november - december '86

MSX CLUB magazine



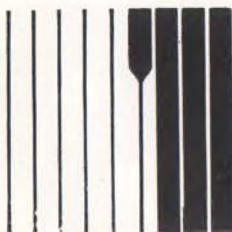






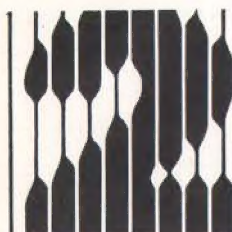


een uitgave van MSX-club BELGIË - NEDERLAND



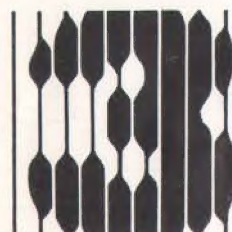
MSX-club

MSX-CLUB is een vereniging voor MSX-gebruikers in België en Nederland. Aansluiten bij de MSX-CLUB betekent dat U kan gebruik maken van de kennis en inzet van vele collega's MSX-ers. We organiseren regelmatig bijeenkomsten in België en Nederland waar ervaringen en ideeën kunnen uitgewisseld worden. Voor dringende problemen kan U contact opnemen met onze medewerkers.



MSX-magazine

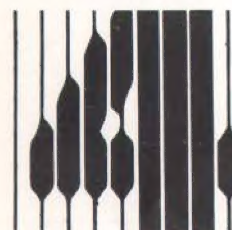
In onze tweemaandelijkse uitgave vindt U vele programma's en bijdragen die U wegwijs maken in de complexe wereld van MSX-BASIC, machinetaal, hardware en de vele andere aspecten van het MSX-gebeuren. We melden U wat er nieuw is op de markt, publiceren testrapporten en brengen een overzicht van hetgeen U kan vinden in binnen- en buitenlandse tijdschriften. We hebben uitwisselingsakkoorden met verschillende buitenlandse uitgevers.
Uw bijdragen zijn belangrijk, het gaat tenslotte om UW MSX-computer. Uw vragen, antwoorden, programma's en artikelen zullen mede de richting en de inhoud van ons tijdschrift bepalen.



MSX-soft

Naast onze eigen uitgave bieden wij een geselecteerde keuze uit binnen- en buitenlandse pakketten.
Uw programma's kunnen ook opgenomen worden in onze bibliotheek, U krijgt een aantal programma's in ruil of U kan opteren voor een aangepaste financiële vergoeding.

We hopen dat U hier 3 keiharde redenen hebt gevonden om vandaag nog lid te worden van de MSX-club, kruip eens in de pen of achter het toetsenbord en laat wat van U horen.
Beschikt U over redelijk wat vrije tijd en bent U al behoorlijk thuis in de MSX-wereld dan kan U misschien als vaste medewerker onze redactie komen versterken. We spreken dan verder wel af hoe we uw inzet en onkosten kunnen vergoeden.



lidmaatschap

Tarieven lidmaatschap + abonnement :
□ België : 750 fr. Nederland 40 gld
Een abonnement loopt van januari tot december, verschenen nummers van de lopende jaargang worden nagezonden.

Er bestaat ook de mogelijkheid om samen met het tijdschrift alle gepubliceerde programma's op cassette/disk 3½ te ontvangen :
□ lidmaatschap + tijdschrift + cassette-abonnement : 1900 fr / 100 Gld
□ lidmaatschap + tijdschrift + diskabonnement : 2500 fr / 135 Gld

Betalingswijze :
1. opsturen van Eurocheque naar : MSX-Ledenadministratie p/a J. Verwimp, Geneinde 27, 3180 Westerlo, België
2. overschrijving op bankrekening :
   voor België : Generale Bank Tongerlo 230-0096323-22
   voor Nederland : AMRO-bank Baarle-Nassau 47.07.36.051 / giro : 10919055

Gelieve bij hernieuwing uw lidnummer te vermelden.



magazine

TWEEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT VOOR MSX-GEBRUIKERS

een uitgave van MSX-club, afdeling van DAInamic VZW Mottaart 20, B-3170 Herselt

redactie:
Dirk Bonné
Freddy De Raedt
René Rens
Bruno Van Rompaey
Jef Verwimp
Willy De Winter
Herman Bellekens
Frans Couwberghs
Guido Goyvaerts
Daniel Goyvaerts
Willy Coremans
Jeroen Overvoorde

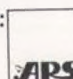
hoofdredacteur Nederland :
Frank Druijff (010) 425 42 75
secretariaat Nederland :
p/a Rinus Vijverberg
De Hauwklaver 6
3069 DJ ROTTERDAM

hoofdredacteur België:
Wilfried Hermans
(014) 54 59 74
secretariaat België:
p/a Mottaart 20
3170 Herselt

correspondent Frankrijk:
Cedric Dufour

correspondent England:
Dave Atherton

fotografie:
Paul Neuts

vormgeving:


advertentie-exploitatie:
Herman Bellekens

MSX club MAGAZINE

Herselt, dec 86

Beste leden

Andermaal moesten we dit nummer op 56 pagina's brengen om de vele bijdragen te kunnen plaatsen. De MSX-club is nog steeds in volle expansie : de eerste week van december mochten we 80 nieuwe aanvragen verwerken. Dank U Sinterklaas !
Uiteraard rekenen we er op dat iedereen (graag zo spoedig mogelijk) zijn lidmaatschap en abonnement hernieuwt.
Een dringende oproep van de ledenadministratie : gelieve uw lidnummer te vermelden bij hernieuwing !(dit vindt U op het etiket op de omslag van iedere zending)
De bijdrage is hetzelfde gebleven : 750 fr/40 gld voor een heel jaar lees- en programmeerplezier.
Door de verhoogde oplage kunnen we nu ook het cassetteabonnement goedkoper aanbieden : 1900 fr voor zes afleveringen zonder tikwerk.
De vele MSX2-gebruikers kunnen we van harte een diskabonnement adviseren. De schijf bij ieder tijdschrift zal veel extra materiaal speciaal voor MSX2 bevatten. (machinetaalprogramma's,gedigitaliseerde plaatjes,grafische programma's). De prijs van een diskabonnement bedraagt 2500 fr.
Bij het einde van deze tweede jaargang willen we nog eens speciaal de vele medewerkers in de bloemetjes zetten. Dank zij hun inzet kunnen wij U een rijk gevarieerd tijdschrift aanbieden. We willen hier nog even melden dat inzendingen voor het tijdschrift beloond worden met software-bons.
Indien uw programma of bijdrage gepubliceerd wordt, onvangt U een aantal bons waarmee U boeken of programma's uit de bibliotheek kan bestellen. Misschien is dit een extra stimulans om uw programma's of artikeltjes toch maar eens in te sturen ?
U mag spoedig meer nieuws verwachten over 2 belangrijke ontwikkelingen :
1. de regionale afdelingen : een eerste vergadering is gepland de komende weken. Hopelijke groeit hieruit een rijke lokale werking van de MSX-CLUB.
2. MT-TELCOM: de communicatiemodule heeft eindelijk de zegen gekregen van onze strenge RTT. PHILIPS heeft dit product opgenomen in zijn gamma. Na een grondige studie willen wij graag overgaan tot het opzetten van een MINI-HOST systeem. De redactie zal dan waarschijnlijk uitgerust worden met een extra telefoonlijn, zodat U via uw telefoonlijn contact kan nemen en onze databank raadplegen.
Meer nieuws in een volgend nummer.

Wij hopen dat dit nummer nog voor de jaarwisseling in uw bus valt, zodat wij U nog prettige feesten en een gelukkig 87 kunnen wensen.

We hopen dat we mekaar in 87 terugvinden,
tot volgend jaar !

Inhoudstafel

Programmeertechnieken

H e r h a l i n g   i s   s a a i

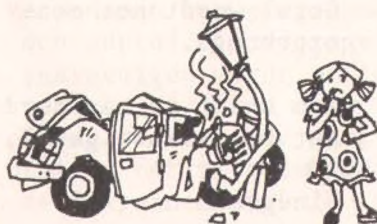
Een van de grote voordelen van de computer is dat hij zo braaf bepaalde opdrachten blijft herhalen. Mensen zijn geneigd bij zich alsmaar herhalend werk in slaap te vallen of als nog niet zo erg wordt in ieder geval meer fouten te maken dan anders. Dit inzicht kwam echter ook pas de laatste jaren. In de eerste jaren van de industriele revolutie dacht men dat een arbeider het meest productief was als men hem zoveel mogelijk het zelfde werk liet doen. De gebruikelijke redenering was :

I - Hij hoeft maar een ding te doen en zelfs de grootste stommeling kan dat na enige tijd aangeleerd worden
en
II- In dat werk is hij na verloop van tijd zo gespecialiseerd dat hij geen fouten meer maakt.

Of deze redenering nu helemaal fout is kan niet met zekerheid gezegd worden; de mensen uit het begin van de industriele revolutie hadden een andere opleiding en achtergrond als de mensen van deze tijd. Voor mensen in deze tijd geldt in het algemeen wel dat ze bij eentonig werk eerder slechter dan beter zullen presteren.

A a n r i j d i n g

Werk moeten we trouwens zeer ruim zien in dit verband. Momenteel zal men bij het aanleggen van autowegen bij voorkeur lange rechte stukken vermijden. De weg hoeft nu ook weer niet bepaald een crosscircuit te worden, maar het is in het algemeen beter op een weg te rijden waar flauwe bochten in zitten en waar het landschap afwisseld is dan op een echt kaarsrechte weg te rijden door bijvoorbeeld een kale polder. Legio zijn de voorbeelden van de aanrijdingen op kruispunten van zulke



polderwegen, waar men elkaar al kilometers voor het kruispunt kan zien rijden en dan toch op elkaar knalt. Zo zou ik nog wel meer voorbeelden kunnen geven dat eentonig werk snel tot fouten leidt. Het eentonige handwerk is tegenwoordig overgenomen door machines en eentonig denkwerk wordt steeds meer overgenomen door computers.

E e n t o n i g   h o o f d w e r k   d a n   c o m p u t e r s

De fouten die door de computer worden gemaakt, zullen niet door saai of eentonig werk komen. Integendeel : een eenvoudige goed aangeleerde handeling / bewerking zal braaf duizenden keren achter elkaar worden uitgevoerd zonder ook maar een keer te haperen of zelfs te mopperen. De negentiende eeuwse redenering voor handarbeiders gaat nu uitstekend op. Het tempo zal echter nooit hoger worden, hoe vaak een bepaalde handeling ook uitgevoerd zal worden de ervoor benodigde tijd zal altijd dezelfde blijven.

Voor mensen geldt dit laatste zeer beslist niet; als iemand een bepaalde berekening vele malen moet uitvoeren Ten eerste zal men bepaalde antwoorden langzamerhand uit het hoofd kennen ook zonder dat daar bewust moeite voor wordt gedaan. Ten tweede zal men bepaalde berekeningen slimmer gaan trachten aan te pakken, omdat als er een slimmere aanpak gevonden wordt de hoeveelheid werk kleiner wordt. En dit laatste is voor vele mensen een nobel doel om na te streven.

M e l k b o e r

Voor degenen onder U die zich nog niet zo goed kunnen voorstellen wat ik hier bedoel duidelijk te maken het volgende : Vele jaren geleden hielp ik mijn oom in de vakantie met zijn werk melk en aanverwante artikelen bij de klanten aan huis brengen. Als de rekening moest worden opgemaakt telde ik in het begin simpelweg: 3 melk is 3 maal 48 is 144 2 karnemelk is 2 maal 42 is 84 en 144 plus 84 is 228 enz.... Na enige tijd wist ik echter niet alleen de



prijs van een liter melk maar ook die voor twee, drie en vier liter uit mijn hoofd en hoefde die in voorkomende gevallen niet meer te berekenen. Tevens leerde ik mij combinaties aan om vlotter te kunnen rekenen zoals een fles melk plus een pakje margarine is samen precies een gulden (Het is lang geleden !) of de totale boodschappen in zulke porties verdelen dat je gemakkelijk in verhouding tot de gulden kon rekenen bijvoorbeeld groep een 3 cent teveel groep twee 5 cent teveel en groep drie 9 cent te weinig dus was de eindrekening drie gulden met 3 plus 5 min 9 is 1 te weinig ergo : twee gulden en 99 cent.

Leer de computer het goed te doen

De computer zal uit zichzelf nooit zulke nieuwe, betere methodes ontwikkelen maar blijven doen wat we hem opgeven. Hebben we het hem dus op een domme manier geleerd te doen zal hij het ook eeuwig dom blijven doen. En hebben we hem een foute manier aangeleerd zal hij het ook altijd fout blijven doen.

Een lange inleiding om goed duidelijk te maken waarom het vervolg van deze programmeertechnieken zo vreselijk belangrijk is. Het is namelijk een saai onderwerp; in het kort gezegd : weet wat je de computer laat doen !

Eerst nadenken

Het lijkt zo simpel je wilt een bepaalde berekening duizende malen laten uitvoeren door de computer. Je programmeert het even en de computer doet het werk voor je. Klopt helemaal als je het inderdaad juist geprogrammeerd hebt maar hoe zeker ben je daarvan ? Een antwoord waar je niet zeker van bent of het het juiste antwoord is is vrijwel waardeloos. Wie stapt er in een raket naar Mars als de bouwer van het gevaarte zegt: "Ik denk wel dat alles goed werkt en ik dacht ook dat de berekeningen wel klopten." Toegegeven deze uitspraak is prettiger dan de ontkenning van die zaken, maar ik zou het zelf wel heel erg prettig vinden als men wat overtuigender achter het eigen werk ging staan.
We moeten dus altijd goed nadenken over wat we precies willen voordat we gaan programmeren.

Altijd proberen te controleren

Hebben we eenmaal een juiste programmering gevonden (of menen we dat we dit hebben gedaan) moeten we altijd kijken of er een mogelijkheid is om het programma te testen.

Er zijn hiervoor meerdere mogelijkheden aanwezig. De meest simpele is wel zelf computertje te gaan spelen. Ik bedoel dat we het programma stap voor stap afwerken net zoals de computer het doet en dan natuurlijk controleren of er precies gebeurt wat we ons ook als doel hadden gesteld toen we aan het programmeren sloegen. Ik zal eerst een voorbeeld doornemen.

Bestudeer het volgende programma waarmee we gaan trachten de getallen 1,2,3,4,5,.... op te tellen.

Basisprogramma

```
10 SCREEN 0
            Netheidshalve
20 COLOR 1,7
            Naar eigen keuze
30 G=0
40 S=0
            Hier niet nodig maar
            later misschien wel.
            Niet elke BASIC zet
            de nog onbekende
            variabelen op nul.
50 G=G+1
            Getal wordt met een
            opgehoogd.
60 S=S+G
            Som wordt vermeerderd
            met het nieuwe getal.
70 IF G<=71 GOTO 50
            Eindgrens hier 71.
```

```
80 PRINT S
            Afdrukken resultaat.
90 END
            Einde programma
```

Het er bij staande commentaar spreekt voor zich. (hoop ik altans)

Zoals we zien is er een einde aan de optelling in regel 70 voorzien.
Ik geef dit programma altijd als basis aan mijn leerlingen die dan - uitgaand van dit programma - de programmeeropdrachten die gegeven worden er mee te lijf kunnen gaan.
De eerste opdracht is te laten berekenen hoeveel 1+2+3+...+100 is.
Ik weet ook wel dat dit best met en formule kan maar het gaat er om om programmeerinzicht te krijgen.
De meesten tikken het basisprogramma in en veranderen alleen de 71 in regel 70 in 100 en denken daarmee het probleem te hebben opgelost. U ook ?
Weddenschappen over het juist zijn van het antwoord durven ze meestal toch niet af te sluiten.
En het is toch zo eenvoudig om dit programma op correcte werking te controleren.

E e r s t e   m e t h o d e

We zetten als eindgrens niet 100 in regel 70 maar een klein getal zodat we het eenvoudig kunnen controleren op juiste werking. We kiezen bijvoorbeeld 5 en bedenken van te voren hoeveel er uit zou moeten komen. Dus 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15 en nu 'run'nen we het programma.
Er blijkt 21 uit te komen, veranderen we de 5 in regel 70 vervolgens in 4 blijkt het antwoord 15 te zijn.
Het is duidelijk niet wat we wilden en we gaan de fout opzoeken en verbeteren. De verbetering bespreken we iets verder op want eerst wilde ik een tweede controlemethode op juiste werking laten zien.

T w e e d e   m e t h o d e

We veranderen het programma tijdelijk met een aantal nieuwe regels waardoor het eenvoudiger wordt om te controleren of alles naar wens wordt afgehandeld door onze computer.
We breiden het programma daartoe uit met de volgende regels

```
55 PRINT "G =";G,
```
en
```
65 PRINT "S =";S
```

Let er op dat regel 55 met een puntkomma eindigt en regel 65 niet.
'Run'nen we het programma nu zien we de variabele G toenemen met 1 tot en met 6 en de variabele S groeien tot de waarde 21. (Bij eindgrens is 5)

O p l o s s e n

We gaan het programma doornemen en zien vermoedelijk al snel een heel slechte methode om het programma correct te laten werken.

1) We veranderen de 5 in regel 70 in een 4 en we krijgen zo de optelling tot en met 5. Deze methode is werkelijk vreselijk slecht en wel om de volgende reden. Als we zeggen dat de eindgrens ligt bij 5 dan moet in de test op die eindgrens ook de 5 genoemd worden en niet iets anders.
Eenvoudige varianten op het basisprogramma worden dan ineens hersenkrakers van je welste. Willen we de variabele G bijvoorbeeld niet met een maar met een half laten oplopen (simpel te veranderen in regel 50) om zo .5 + 1 + 1.5 +...+ 5 uit te rekenen stopt ons slecht gemodificeerde programma bij 4.5 en levert 22.5 als resultaat (N I E T geloven controleren !!) en bij een goede aanpassing zou het antwoord 27.5 zijn.

2) Verander de test op <= (kleiner en/of gelijk) in een test op alleen <. (kleiner)
We veranderen hiermee de terugkeer naar regel 50 als de grens 5 al bereikt is.

3) De moeilijkst te vinden oplossing voor het probleem. Verwissel de regels 50 en 60. Dus

```
50 S=S+G
60 G=G+1
```

Bij controle zult U zien dat het programma correct werkt. Waarom ?
Wel omdat we nu eerst de G bij de S tellen en dan pas de G verhogen zal er nu niet meer teruggekeerd worden naar regel 50 als het getal G boven de grens (5) ligt.

We keren terug naar ons uitgangspunt en vragen ons af hoe we elk willekeurig probleem kunnen controleren op juiste werking. De hiervoor aangegeven methodes zijn wel vaak toepasbaar maar niet altijd.

B l i e b , b l i e b , b l i e b

Een andere mogelijkheid is een saaie maar zeer nuttige. We gaan zelf computertje spelen. We volgen hierbij het programma stap voor stap en houden de waarden die aan de verschillende variabelen worden toegekend bij. Als we dit consequent volhouden en NIET teveel denken aan hetgeen dat we wilden programmeren komen we zo tot de ontdekking dat ons programma goed of niet goed werkt.

Ik noemde net al dat we niet teveel aan hetgeen moeten denken dat we wilden programmeren, dit omdat we anders het risico lopen te snel te denken dat we dit onderdeel van een programma wel kunnen overslaan omdat daar geen fouten instaan.

Als iemand bijvoorbeeld grafisch wil gaan werken in SCREEN 2 en daarom die instructie al geeft maar voordat hij tot tekenen komt eerst nog wat mededelingen wil doen zullen deze op een tekstscherm niet meer geplaatst worden. De instructies zelf zijn dan wel goed maar komen na een SCREEN 2 opdracht en worden dan domweg niet uitgevoerd. Ik had in dit geval zelf liever een foutmelding gekregen.

T e s t   u w   k e n n i s

Ik wil nu een vrij groot aantal opgaven geven om zelf mee te gaan oefenen. Lees het miniprogrammaatje eerst aandachtig door en tracht dan te zeggen wat het resultaat van een 'run' van het programmaatje oplevert. Ga vervolgens de variabelen echt bijhouden en herzie zonodig uw mening. Bent U echt zeker van uw zaak tik het programma dan in en run het. Ik ben er vrij zeker van dat dit voor velen een vrij frusterende ervaring zal opleveren. De excuses zijn gemakkelijk te vinden;

'ik keek ook maar heel even'- dan had u nog niet moeten gaan controleren !

'ja maar dat is maar een kleine vergissing' - ik hoop dat u dan niet de kost verdient met programmeren !

'O ja, daar had ik even niet aan gedacht' als hiervoor.

Bent U echt in staat, niet een aantal goed te hebben, maar werkelijk alle opgaven correct te verwerken ? Wel dan gefeliciteerd, U kunt, als de tijd die U er voor nodig had niet te groot was, een redelijk zonnig programmeerleven tegemoet zien.

D e   o p g a v e n

Voor alle volgende opgaven geldt steeds dezelfde vraag :

Wat verschijnt er op het scherm als we het programma 'run'nen ?

1.
```
10 REM teller 1
20 G=4
30 T=T+G
40 G=G+1
50 IF G<8 GOTO 30
60 PRINT G
70 PRINT T
```

2.
```
10 REM teller 2
20 G=4
30 T=T+G
40 G=G+1
50 IF G<=8 GOTO 30
60 PRINT G
70 PRINT T
```

3.
```
10 REM teller 3
20 G=6
30 T=T+G
40 G=G+1
50 IF G>8 GOTO 30
60 PRINT G
70 PRINT T
```

4.
```
10 REM teller 4
20 G=4
30 G=G+1
40 T=T+G
50 IF G<8 GOTO 30
60 PRINT G
70 PRINT T
```

5.
```
10 REM teller 5
20 G=4
30 T=T+G
40 G=G+1
```

```
50  IF G<8 GOTO 20
60  PRINT G
70  PRINT T
```

6.
```
10  REM teller 6
20  G=4
30  T=T+G
40  G=G+1
50  PRINT T
60  IF G<8 GOTO 30
70  PRINT G
```

7.
```
10  REM teller 7
20  G=4
30  T=T+G
40  G=G+3
50  PRINT G
60  IF G<18 GOTO 30
70  PRINT T
```

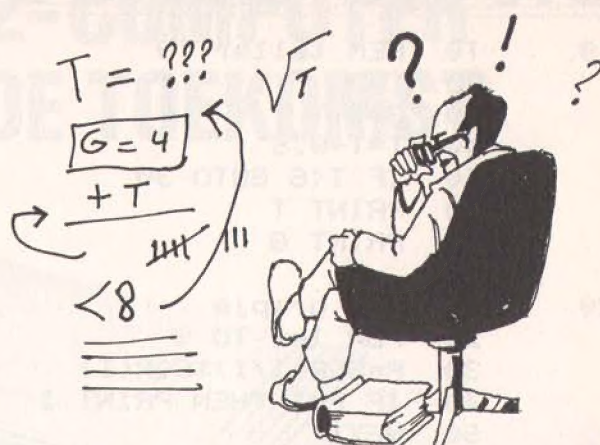
8.
```
10  REM teller 8
20  G=2
30  T=T+G
40  G=G+1
50  IF G<5 GOTO 30
60  PRINT G
70  PRINT T
```

9.
```
10  REM teller 9
20  G=2
30  T=T+G
40  G=G+1
50  IF G<17 GOTO 30
60  PRINT G
70  PRINT T
```

10.
```
10  REM teller 10
20  G=12
30  T=T+G
40  G=G-1
50  IF G>8 GOTO 30
60  PRINT G
70  PRINT T
```

11.
```
10  REM teller 11
20  G=2
30  G=G+1
40  T=T+G
50  IF G<6 GOTO 30
60  PRINT G
70  PRINT T
```

12.
```
10  REM teller 12
20  G=2
30  T=T+G
40  G=G+1
50  IF G<8 GOTO 40
60  PRINT G
70  PRINT T
```



13.
```
10  REM teller 13
20  G=2
30  T=T+G
40  G=G+1
50  PRINT T
60  IF G<7 GOTO 30
70  PRINT G
```

14.
```
10  REM teller 14
20  G=2
30  T=T+G
40  G=G+1
50  PRINT G
60  IF G<18 GOTO 40
70  PRINT T
```

15.
```
10  REM teller 15
20  G=2
30  T=T+G
40  G=G+1
50  PRINT T
60  IF T<50 GOTO 30
70  PRINT G
```

16.
```
10  REM teller 16
20  G=2
30  T=T+G
40  G=G+1
50  PRINT G
60  IF G<7 GOTO 50
70  PRINT T
```

17.
```
10  REM teller 17
20  G=20:T=1000
30  T=T-G
40  G=G-1
50  IF G>15 GOTO 30
60  PRINT T
70  PRINT G
```

18.
```
10  REM teller 18
20  T=2
30  G=4
40  G=G*T
50  IF G<500 GOTO 40
60  PRINT T
70  PRINT G
```

Uit de school geklapt...

```
19.   10  REM teller 19
      20  T=3
      30  G=G+T
      40  T=T+0.5
      50  IF T<6 GOTO 30
      60  PRINT T
      70  PRINT G

20.   10  REM grapje
      20  FOR I=1 TO 9
      30  P=SQR(1/I)*SQR(I)
      40  IF P=1 THEN PRINT I
      50  NEXT
```

Niet boos worden als U de laatste niet wist dit vergt wel erg veel kennis van de elementaire getalopbouw zoals hij intern in de computer wordt gebruikt. Misschien is dat een aardig onderwerp voor een volgende keer.

Frank H. Druijff



Uit de school geklapt

Een nieuw klein rubriekje waarin we fouten, vergissingen, blunders, domme opmerkingen alsmede uitspraken die getuigen van inzicht, al zijn ze niet erg formeel en soms schattig van eenvoud.

Hier gaan we voor de eerste keer

Op de mondeling gestelde vraag :
'wat is hardware ?'
antwoordde een leerling (schriftelijk)

'Hardwerk is een vizik aparateur.'

Een andere leerling meende het volgende aan het papier te moeten toevertrouwen :

'Externe geheugens worden aan de computer gezet om er ook gebruik van te maken.'

Ronduit schattig is de volgende definitie van de cursor :

'De cursor is het kleine blokje waar de letters uitkomen.'

En bent U nu ook niet met mij eens dat deze laatste definitie toch veel leuker is dan de door mij gedoceerde

'De cursor geeft de plaats aan waar op het beeldscherm de volgende actie zal gaan plaatsvinden; de cursor is normaal een blokje in een van de achtergrond verschillende kleur. Bij bepaalde programma's kan de cursor echter ook een andere vorm hebben. Ook kan hij onzichtbaar gemaakt worden.'

Zit U ook in het onderwijs of leert U uw kleine neefje of buurjongen wel eens wat en krijgt U zulke opmerkingen te horen stuur ze dan naar mij op. Ook kunt U mij bellen : telefoon 010 - 42 54 275

Hopend op veel uitspraken

Frank H. Druijff

DE PHILIPS MSX-2-COMPUTER AANSLUITING OP DE TOEKOMST



Het Philips MSX computersysteem vormt nu én in de toekomst de basis voor elke computergebruiker. Want dit systeem is de nieuwe wereldstandaard.

Het hart. Wordt gevormd door de nieuwe MSX computer VG 8235. Deze biedt u een enorme geheugencapaciteit: 128 Kbyte(*) werkgeheugen én 182 Kbyte videogeheugen. Dit volstaat ruimschoots voor zelfs de meest geperfectioneerde programma's.

Ingebouwde floppy disk drive. Biedt u een opslagcapaciteit van 360 Kbyte. Daarnaast hebt u aansluitingen voor een tweede floppy disk drive en voor een datarecorder.

80 karakters per regel. Zelfs in tekstverwerking werkt u voortaan efficiënt en overzichtelijk. Bovendien kiest u tussen twee klavieruitvoeringen: QWERTY of AZERTY.

Met password. Vertrouwelijke informatie staat niet bloot aan nieuwsgierige blikken.

Ingebouwde klok/timer. Zowel datum als timer kunnen in uw programma's verwerkt worden. Zo voert uw computer op vooraf bepaalde tijdstippen allerlei taken uit.

En met gratis software. Bij aanschaf van de VG 8235 maakt Philips een royaal gebaar: tekstverwerker, database, mailshot en grafisch pakket zijn gratis.

Een kantoor in uw woonkamer. Professionele toepassingen worden mogelijk met tekst- en bestandsverwerking. Insteekmodules voor Videotex bieden toegang tot databanken en maken de communicatie met andere gebruikers mogelijk.

MSX-LOGO maakt van computers kinderspel. MSX computers bieden meer dan alleen maar spelletjes. Naast talloze andere educatieve programma's valt vooral de MSX-LOGO op door zijn eenvoud en gebruiksvriendelijkheid.

Het Philips MSX computersysteem, stap voor stap. Het MSX systeem is meer dan een computer: monochrome en kleurenmonitoren, printers en floppy disk drives, datarecorders en joy sticks. Een waarborg voor uw aansluiting op de toekomst.

(*)in Basic 23.432 bytes vrij.



PHILIPS



INFORMATIE BON

Stuur mij informatie over de nieuwe PHILIPS MSX-2

NAAM

ADRES

POSTKODE:

WOONPLAATS

op te sturen naar
PHILIPS CONSUMER PRODUCTS
NEW MEDIA SYSTEMS
de Brouckereplein 2, bus 9
1000 Brussel

Frogger



```
5 REM ██████ BASIC FROGGER █████

6 REM

10 SCREEN1,0,0:CLEAR1800
13 COLOR 15,0,0:KEYOFF
16 WIDTH32:HS=0:GOSUB208
19 KA=3:SC=0
22 GOSUB187:GOSUB169
25 KX=128:KY=160:K=1
28 PUTSPRITE0,(KX,KY),15,K

31 REM start

34 GOSUB112:IF(KAND1)=0THENGOSUB151:GOTO
   34
37 CH=VPEEK(6144+(KX+4)/8+INT((KY+4)/8)*
   32)
40 IFCH<>32ANDCH<>240AND(CH<208ORCH>210)
   THEN58
43 IFKY=16THEN94
46 GOSUB100:IFSTTHENGOSUB148
49 IFCH>207ANDCH<211THENKX=KX+(8ANDKY=32
   )-(8ANDKY=48):GOTO28
52 GOTO34

55 REM

58 KA=KA-1:PLAY"O1L64BAGFEDC"
61 IFKATHENGOTO22
64 PUTSPRITE0,(0,208),0,0
65   FOR X=14 TO 18:LOCATE 0,X:PRINT"▲▲▲
   ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
   ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲":NEXT
67 LOCATE2,14
70 PRINT"▲PECH▲!▲UW▲KIKKERS▲ZIJN▲OP."
73 LOCATE2,16
76 PRINT"▲DRUK▲SPATIEBALK▲VOOR▲EEN▲"
79 LOCATE 2,18
82 PRINT"▲VOLGEND▲SPEL▲"
85 GOSUB100:IFTG=0THEN85
88 GOTO19

91 REM

94 PLAY"O1L64CDEFGABO2CDEFGABO3CDEFGABO4
   CDEFGAB":SC=SC+1:GOTO22

97 REM INPUT

100 FORI=0TO2:ST=STICK(I):TG=STRIG(I)
103 IFST OR TG THENI=2
106 NEXTI:RETURN

109 REM

112 L2$=RIGHT$(L2$,1)+LEFT$(L2$,31)
115 L1$=RIGHT$(L1$,31)+LEFT$(L1$,1)
118 C3$=RIGHT$(C3$,1)+LEFT$(C3$,31)
121 C2$=RIGHT$(C2$,31)+LEFT$(C2$,1)
124 C1$=RIGHT$(C1$,1)+LEFT$(C1$,31)
127 LOCATE0,4:PRINTL2$;
130 LOCATE0,6:PRINTL1$;
133 LOCATE0,14:PRINTC3$;
136 LOCATE0,16:PRINTC2$;
139 LOCATE0,18:PRINTC1$;
142 RETURN

145 REM

148 K=ST:M=ST
151 K=K XOR1
154 KX=KX+(8ANDM=3)-(8ANDM=7)
157 KY=KY+(8ANDM=5)-(8ANDM=1)
160 PUTSPRITE0,(KX,KY),15,K
163 RETURN

166 REM

169 IFSC>HSTHENHS=SC
172 LOCATE7,0:PRINTSC
175 LOCATE17,0:PRINTHS
178 LOCATE28,0:PRINTKA
181 RETURN
```

```
184 REM
```

```
187 LOCATE0,1
190 PRINTB1$;RV$;B2$
193 LOCATE 0,20:PRINT B3$;B4$;
196 LOCATE1,0
199 PRINT "SCORE:     REC.:      FROG:"
202 GOTO127
```

```
205 REM
```

```
208 C=192
211 READI:IFI<0THEN232
214 FORJ=0TO7:VPOKEC*8+J,I
217 READI:NEXTJ
220 VPOKE8192+C/8,I
223 C=C+1
226 IFC=194ORC=203ORC=211ORC=217ORC=226O
    RC=233ORC=241THENC=(C+7)AND248
229 GOTO211
232 FORI=0TO7
235 S$="":FORJ=0TO7:READC
238 S$=S$+CHR$(C):NEXTJ
241 SPRITE$(I)=S$:NEXTI
244 CR$=CHR$(192)+CHR$(193)
247 LY$=CHR$(202)+CHR$(201)+CHR$(200)
250 BK$=CHR$(224)+CHR$(225)
253 LG$=CHR$(208)+CHR$(209)+CHR$(210)
256 C1$=CR$+CR$+SPACE$(8)+CR$+SPACE$(4)+
    CR$+CR$+CR$+SPACE$(2)+CR$+SPACE$(2)+
    CR$
259 C2$=LY$+SPACE$(12)+LY$+SPECE$(3)+LY$
    +LY$+SPACE$(5)
262 C3$=BK$+BK$+SPACE$(8)+BK$+BK$+BK$+BK
    $+BK$+SPACE$(8)+BK$
265 L1$=LG$+STRING$(3,CHR$(248))+LG$+STR
    ING$(3,CHR$(248))+STRING$(3,CHR$(216
    ))+STRING$(2,CHR$(248))+LG$+STRING$(
    3,CHR$(248))+LG$+STRING$(2,CHR$(248)
    )+STRING$(2,CHR$(216))+STRING$(2,CHR
    $(248))
268 L2$=LG$+STRING$(3,CHR$(248))+LG$+STR
    ING$(3,CHR$(248))+STRING$(3,CHR$(216
    ))+STRING$(3,CHR$(248))+LG$+STRING$(
    3,CHR$(248))+STRING$(4,CHR$(216))+ST
    RING$(2,CHR$(248))
271 RV$=STRING$(160,CHR$(248))
274 B1$=STRING$(32,CHR$(232))
277 FORI=1TO16STEP4
280 B1$=B1$+STRING$(4,CHR$(232))+SPACE$(
    1)+STRING$(3,CHR$(232))
283 NEXTI
286 BN$=LEFT$(BN$,63):BN$=BN$+CHR$(232)
289 B2$=STRING$(160,CHR$(240))
292 B3$=STRING$(64,CHR$(240))
295 B4$=STRING$(32,CHR$(232))
298 RETURN
```

```
301 REM
```

```
304 DATA 7,28,56,127,219,231,36,24,208
307 DATA 128,64,32,252,218,229,38,24,208
310 DATA 0,0,0,0,255,255,60,24,96
313 DATA 64,64,64,64,255,255,128,0,96
316 DATA 7,9,9,63,127,127,7,3,96
319 DATA 191,109,182,109,218,125,171,95,
    196
322 DATA 255,181,235,182,47,254,93,190,1
    96
325 DATA 250,213,190,91,182,109,182,253,
    196
328 DATA 0,0,67,172,240,192,255,0,197
331 DATA 0,1,51,14,55,72,72,48,176
334 DATA 96,200,244,12,154,164,228,24,17
    6
337 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255
    ,192
340 DATA 0,127,127,127,127,127,127,127,1
    60
343 DATA 170,85,170,85,170,85,170,85,84
346 DATA-1
```

```
349 REM DATA SPRITES
```

```
352 DATA 36,24,90,60,24,60,60,219
355 DATA 36,24,24,60,90,189,126,36
358 DATA 8,24,28,24,60,61,58,220
361 DATA 4,12,14,24,60,188,184,94
364 DATA 219,60,60,24,60,90,24,36
367 DATA 36,126,189,90,60,24,24,36
370 DATA 16,24,56,24,60,188,92,59
373 DATA 32,48,112,24,60,61,29,122
```



```
1 REM one-liner jorit tyberghein
10 COLOR15,4,4:SCREEN2:DEFINTA-Z:DEFSNGN
   ,B,S:RA=RND(-TIME):B1=RND(1)*20+4:B2=
   RND(1)*20+4:S1=RND(1)*90+1:S2=RND(1)*
   120+1:CO=RND(1)*15+1:IFCO=4THENRUNELS
   EFORN=0TO128STEP1.12:LINE(COS(N/B1)*S
   1+128,N*1.49)-(N*2,SIN(N/B2)*S2+96),C
   O:NEXT:FORNN=1TO2000:NEXT:RUN
```


SONY
HIT BIT
MIDNIGHT BROTHERS
MSX
16K


SONY
HIT BIT
Magical Kid Wiz
MSX
16K


MSX
Knightmare


SONY
HIT BIT
SCION
MSX
16K


SONY
HIT BIT
COSMO EXPLORER
MSX
16K


SONY
HIT BIT
PAYLOAD
MSX
16K

MIDNIGHT BROTHERS

SONY.

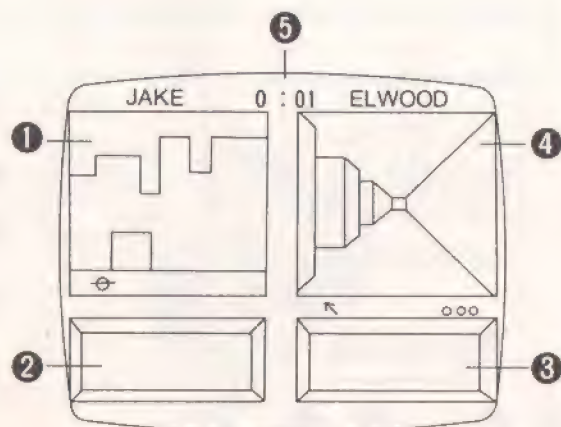


Uitzonderlijk (en ook bijzonder leuk) aan dit spel is, dat het ontworpen is om met 2 spelers TEGELIJK op avontuur te gaan. Even uitzonderlijk is dat de 2 spelers niet tegen elkaar moeten vechten, schieten of boksen , maar dat ze moeten samenwerken om de opdracht tot een goed einde te brengen.
Uiteraard bestaat ook de optie om alleen te spelen, dan kruip je beurtelings in de huid van JAKE of van ELWOOD.

de opdracht

Zoek in de verschillende kamers van 3 buildings de nodige voorwerpen, en stap in de helicopter die op een van de daken verborgen staat.

het spel



Iedere speler heeft een gedeelte van het scherm ter beschikking. Hier wordt (weliswaar rudimentair) op een erg vlotte manier de locatie afgebeeld waar uw personage zich bevindt.(zie afbeelding rechts).
Als een voorwerp gevonden en genomen is, wordt dit afgebeeld onderaan het scherm. Pijlen bij de lift duiden aan in welke richting de lift zich beweegt.
Natuurlijk loert er gevaar : je wordt trouwens gewaarschuwd voor de nabijheid van wachters met een signaal.
Indien een wachter U bij de lurven kan vatten gooit hij U onmiddelijk in de cel (op het gelijkvloers) en ben je alle voorwerpen die je bij je had kwijt.
Indien uw medespeler het ware gangsterbloed in zijn aderen heeft, zal hij U dadelijk komen verlossen, zoniet hoor je hem zo dadelijk opstijgen met de buit !!
Als beide boeven in de 'jail' vertoeven gaat de grote kraak niet door en is het spel gedaan.
Ook uw tijd is bemeten : van 00.00 tot 7.00 , dus houdt de klok in het oog.

No.	Name	Picture	No.	Name	Picture
1	Key		11	Ring	
2	Hammer		12	Rope	
3	Dynamite		13	Wire	
4	Glasses		14	Lighter	
5	Flashlight		15	Watch	
6	Batteries		16	Scissors	
7	Cassette Tape		17	Headphones	
8	Piece of paper		18	Mask	
9	Stethoscope		19	Time bomb (You can't take it)	
10	Pen				

De voorwerpen die moeten verzameld worden zijn zeer eenvoudig getekend, enige verbeeldingskracht is gewenst.



Payload

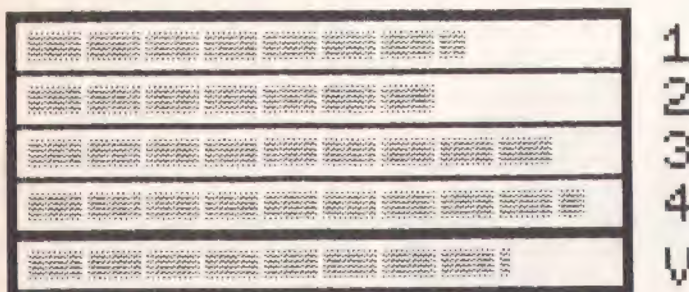
Als de twee spelers mekaar tegenkomen, mag je aan het toetsenbord enige hilariteit verwachten : wie laat wie passeren ?

positief:

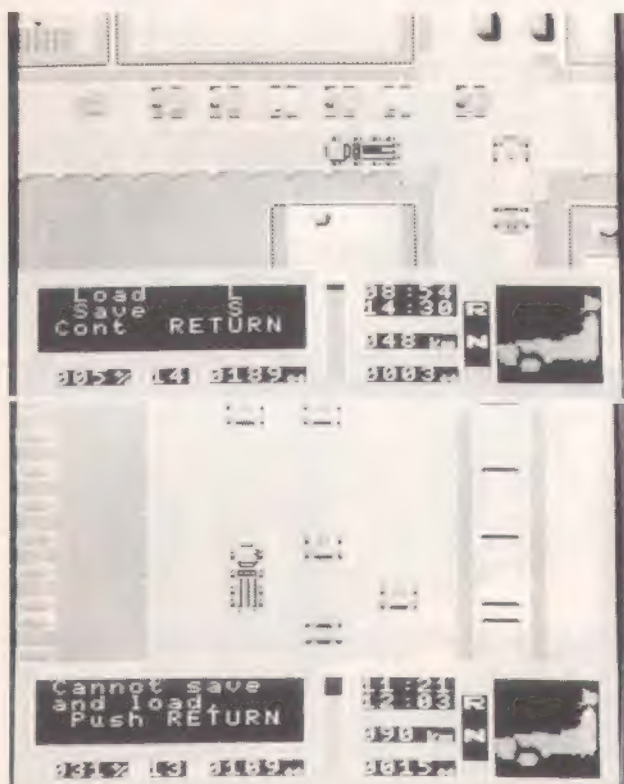
* originele opzet
* snel tekenwerk
* een van de weinige spellen voor 2 spelers

negatief:

* eenvoudig tekenwerk
* simpel muziekje







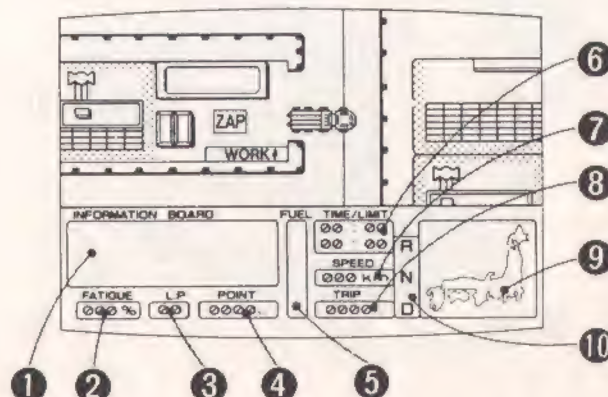


1. Beschrijving van het spel

In dit spel ben jij de expert truck-bestuurder die naar Japan werd geroepen om daar waardevolle vrachten ter bestemming te brengen en af te leveren.
Vanuit de werkplaats krijg je het einddoel van de reis en de vrachtgegevens.Vanaf dan begint je zeer zware taak.
Je moet vooreerst je weg zoeken in onbekend gebied en je zal zowel overdag als 's nachts moeten rijden.
Tijdens je reis moet je daarbij konstant rekening houden met brandstofverbruik, reparatiekosten en je vermoeidheidsgraad.

2. Kritische beschouwingen

a) Schermopbouw
Het programma is grafisch goed verzorgd.Het stratenplan wordt kleurrijk en gedetailleerd weergegeven.
De te volgen weg zie je niet vanuit de stuurkabine maar vanuit vogelperspektief.
De overschakeling van tekstschermen naar aktiescherm verloopt zeer vlot.



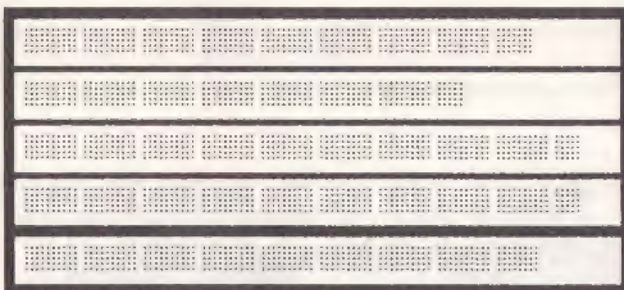
b) Geluid
Op de achtergrond klinkt steeds hetzelfde vrij eentonige wijsje.
Wat de geluidsmogelijkheden betreft, blijft dit pakket duidelijk onder de maat.

c) Betrokkenheid
We vonden dit spel in de beginfase wel niet zo verslavend. Daar het pakket heel wat mogelijkheden biedt,verhoogt de speeldrang naarmate men meer vrachten heeft afgeleverd.
Enorm interessant is ook het feit dat je een bepaalde positie kan bewaren op cassette zodat je van hieruit verder kan spelen.

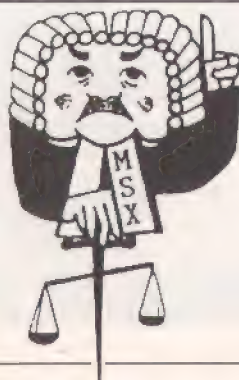
d) Moeilijkheidsgraad
Het rijden aan de linkerkant van de weg vergt veel inspanning en leidt in de beginperiode zeker tot menige botsingen.
Wat het manoevreren betreft: oefening baart kunst.

e) Besturing
" Payload " kan zowel gespeeld worden met toetsenbord als met joystick. De besturing luistert goed, maar je moet wel je snelheid aanpassen en op je vermoeidheidsgraad letten.

f) Handleiding en demo
De handleiding is voldoende duidelijk en geillustreerd en het demo-spel is het bekijken waard.



1
2
3
4
V



SCION

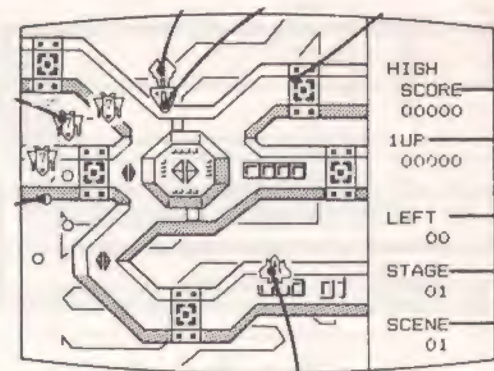
Scion is een uitgave van Sony en wordt uitgebracht op cartridge.

1. Beschrijving van het spel

In dit space-adventure moet je de vijandelijke indringers, die het land bezet houden, opsporen en verdelgen.
Verras de vijand door je plotseling snel te transporteren naar een andere plaats in de ruimte.
Ontwijk laserstralen en bommen, richt je vizier op een energieblok en vernietig het.
Wanneer alle doelwitten getroffen zijn ben je geslaagd in je missie.

2. Kritische beschouwingen

a) Schermopbouw
Heel het spel door is de schermopbouw eerder verwarrend en onduidelijk. De kleuren zijn niet kontrasterend genoeg gekozen.



b) Geluid
Het achtergrondgeluid is eerder monotoom en vervelend te noemen.
De typische geluiden van schieten en ontploffingen zijn ook al niet denderend.

c) Betrokkenheid
Scion is een echt schiet- en ontwijkspel maar stelt verder niet meer eisen aan de gebruiker.
De voorstelling van het spel alsmede de opdracht die je hebt, vergroot de betrokkenheid niet.

Magical KID WIZ

d) Moeilijkheidsgraad
De eerste schermen zijn niet zo moeilijk zodat je al vlug in een volgende stage kan geraken.
Naarmate het spel vordert zal er meer gevergd worden van je vingervlugheid.

e) Besturing
Op geen enkel moment ondervonden we hinder in het gebruik van toetsenbord of joystick.

f) Handleiding en demo
De handleiding is duidelijk en voldoende gestoffeerd; een demo-spel is aanwezig.





Magical Kid WIZ

Wiz (Magical Kid) is een uitgave van Sony en wordt uitgebracht op cartridge.

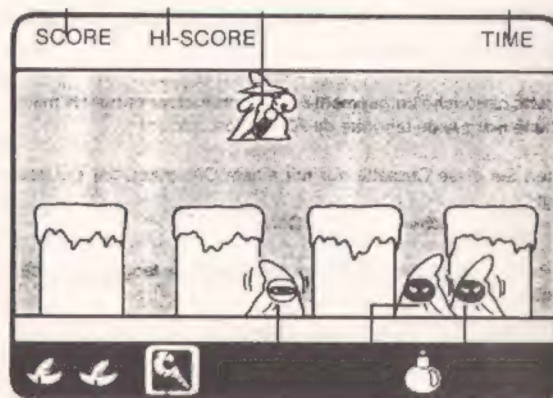
1. Beschrijving van het spel

Lang geleden,in een vredig sprookjesland leefde Wiz. Hij was de zoon van een grote tovenaar, die raadgever van de koning was.

Op een mooie dag viel de Draak het land binnen, ontvoerde de dochter van de koning en ontvreemde het grote toverboek.
Jij speelt nu de rol van de moedige Wiz die op zoek gaat naar het toverboek en de drie sleutels die in het bezit zijn van de vuurspuwende draken, om alzo de prinses te redden.
Op je weg ontmoet je verscheidene monsters en kan je magische voorwerpen vinden om ze te bestrijden.

2. Kritische beschouwingen

a) Schermopbouw
Bij de eerste aanblik van het spel viel de sterke gelijkenis met Sorcery onmiddellijk op.
De grafische opbouw van de verschillende schermen is erg realistisch, kleurrijk, mooi en verzorgd.



b) Geluid
Het achtergrondgeluid vonden we iets minder op zijn plaats omdat het helemaal geen spanning opwekt.
Verder is er wel een specifiek geluid bij elke handeling.



c) Betrokkenheid
De liefhebber van een zoekspel zal in deze arcade zeker aan zijn trekken komen. Het inleven in de rol van Wiz is niet moeilijk omdat de entourage erg verzorgd is.
Naarmate je meer ontdekt over de omgeving en het gebruik van de magische krachten zal je je sterker verbonden voelen met het lot van Wiz.

d) Moeilijkheidsgraad
Wiz beschikt over drie levens,wat het al enigszins gemakkelijker maakt in de beginperiode.
Je moet inderdaad eerst uitzoeken wat de voordelen zijn van de magische kristallen en welke gevaren de verschillende monsters inhouden.
Zoals in elke arcade wordt heel wat gevraagd van je reaktievermogen.

g) Besturing
Je kan zowel met joystick als met het toetsenbord spelen.

f) Handleiding en demo
De handleiding is voldoende duidelijk en geillustreerd. Een demo-spel biedt een overzicht van je mogelijkheden en van de verschillende tegenstrevers.

1
2
3
4
V

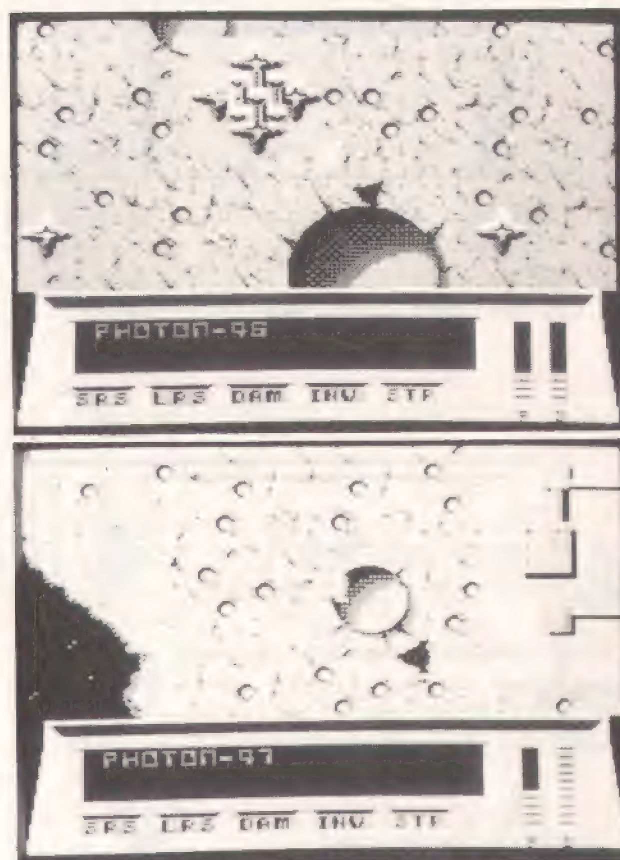
COSMO-EXPLORER

HIT BIT

Cosmo Explorer is een uitgave van Sony en wordt uitgebracht op cartridge.

1. Beschrijving van het spel

Op de kosmische kalender schrijven we het jaar 7831.In de Andromeda Galaxie bevinden zich acht zwevende continenten waarvan een jouw basis is.
De andere planeten worden bezet door vijandelijke indringers die er op uit zijn de waardevolle mineralen te ontvreemden.
Je hebt het kommando over de moderne starfighter "Cosmo Explorer",die uitgerust is met de meest geavanceerde kontrole-apparatuur.
Je opdracht bestaat erin de vijandelijke hoofdkwartieren te bombarderen.
Eens de basis ingepalmd kan je er opnieuw een eigen thuishaven installeren.



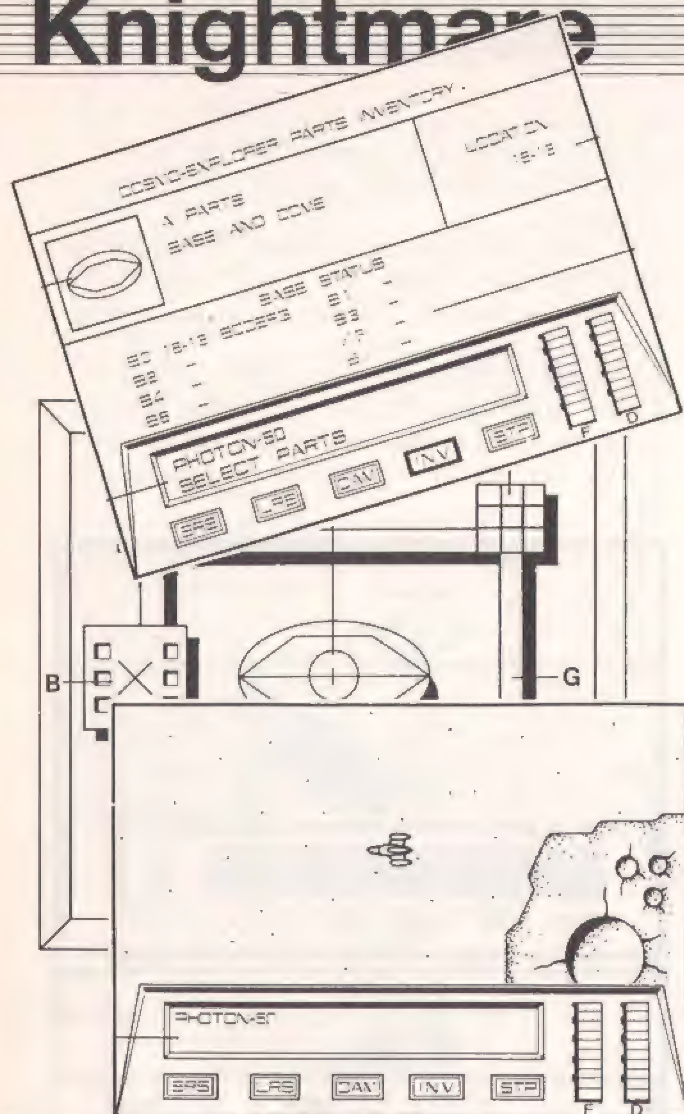
2. Kritische beschouwingen

a) Schermopbouw
Er werd uitermate zorg besteed aan de schermopbouw die dan ook verrassend, natuurgetrouw en mooi is.
De overschakeling tussen de verschillende schermen verloopt rimpelloos en snel.

b) Geluid
Het geluid is sober maar goed en het beantwoordt aan hetgeen er gebeurt.

c) Betrokkenheid
Dank zij de degelijke aanpak van het geheel voel je je snel verbonden met het lot van de Explorer.

Knightmare

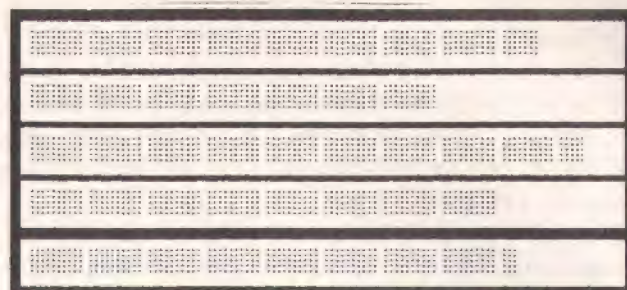


Als nadeel merken we wel op dat er te veel tijd nodig is om een basis te installeren, zodat misschien de moed gaat ontbreken om het spel te voleindigen.

d) Moeilijkheidsgraad
In de beginperiode lijkt het bereiken van een vreemde basis een onbegonnen taak. Ofwel word je vernietigd door een vreemde ufo ofwel kom je terecht in een mijnenveld.
Daar je slechts over een ruimteschip beschikt,zijn geduld en doorzettingsvermogen hoofdzaak.

e) Besturing
Je kan zowel met joystick als toetsenbord spelen en het programma luistert feilloos naar de besturing

f) Handleiding en demo
De handleiding is voldoende duidelijk en geillustreerd.
Een demo laat verschillende schermopties zien.



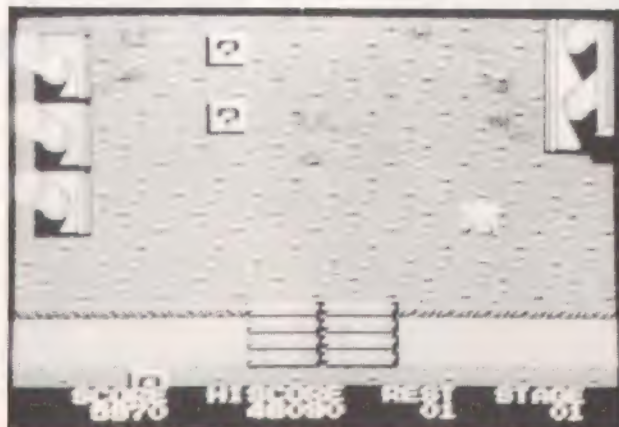




Knightmare is een produktie van Konami en wordt uitgebracht op cartridge.

1. Beschrijving van het spel

Dit spel behandelt een thema uit de Griekse mythologie.Aphrodite,de godin van liefde en schoonheid is gevangen genomen in het Knightmare-kasteel.
Eenmaal het spel is opgestart, wordt je in het harnas gesmeten en voorzien van een eerste wapenuitrusting.
Het doel is zeer duidelijk: ga en bevrijd je droomprinses uit de handen van het kwaad.
Onderweg zal je de kans gegeven worden om gebruik te maken van speciale voordelen en hulpmiddelen die je in staat stellen de opdracht zo goed mogelijk te vervullen.
Zoals in elk ridderverhaal zal je ook hier gehinderd worden door de lieve beestjes uit diezelfde verhalen. Let er wel op dat de meest afgelegen hoekjes doorslaggevend zullen zijn.



2. Kritische beschouwingen

a) Schermopbouw

De figuurtjes, evenals de omgeving waarin ze voorkomen, zijn zo getrouw mogelijk weergegeven.Vooral de gedetailleerde opbouw en de schaduwen zorgen voor een mooi effekt.
De scrolling van het scherm gebeurt stapsgewijs, maar dit is niet zo hinderlijk omdat de figuurtjes zelf zeer vloeiend bewegen en bovendien toch alle aandacht vragen.
Ook opvallend is de afwisseling die in de schermopbouw voorkomt, hetgeen dan vooral tot uiting komt bij de overgang naar een volgende 'stage'. Diegenen die wat vertrouwd zijn met Konami, zullen weten dat dit een regelmatige terugkerende eigenschap is. Een enkele keer hebben we wel wat spritekonflikten opgemerkt.

b) Geluid

De melodie, die op de achtergrond te horen is, zorgt er steeds voor dat de speler er een goed tempo op na houdt. Bij de meeste handelingen en hindernissen hoort wel een speciaal geluid. Het rondvliegende gevogelte is hiervan een goed voorbeeld.

c) Betrokkenheid

De tocht is zo opgebouwd dat je voortdurend moet bedacht zijn op de gevaren en de hulpmiddelen die op elke plaats van het terrein kunnen voorkomen. Omdat er zoveel aandacht gevergd wordt, is ook de betrokkenheid groot.

d) Moeilijkheidsgraad

De moeilijkheidsgraad neemt toe naarmate het spel vordert.Bij de overgang naar een volgende 'stage', verandert het terrein met de hindernissen van vorm en van kleur, waardoor de moeilijkheden zich dus gewoon onder een andere vorm voordoen.Ondanks de snelheid waarmee de akties elkaar opvolgen, kan je toch even pauzeren door F1 in te drukken, alhoewel dit in het spelgebeuren ook zijn nadelen heeft. Over het algemeen vonden we toch dat het spel een serieuze behendigheid en



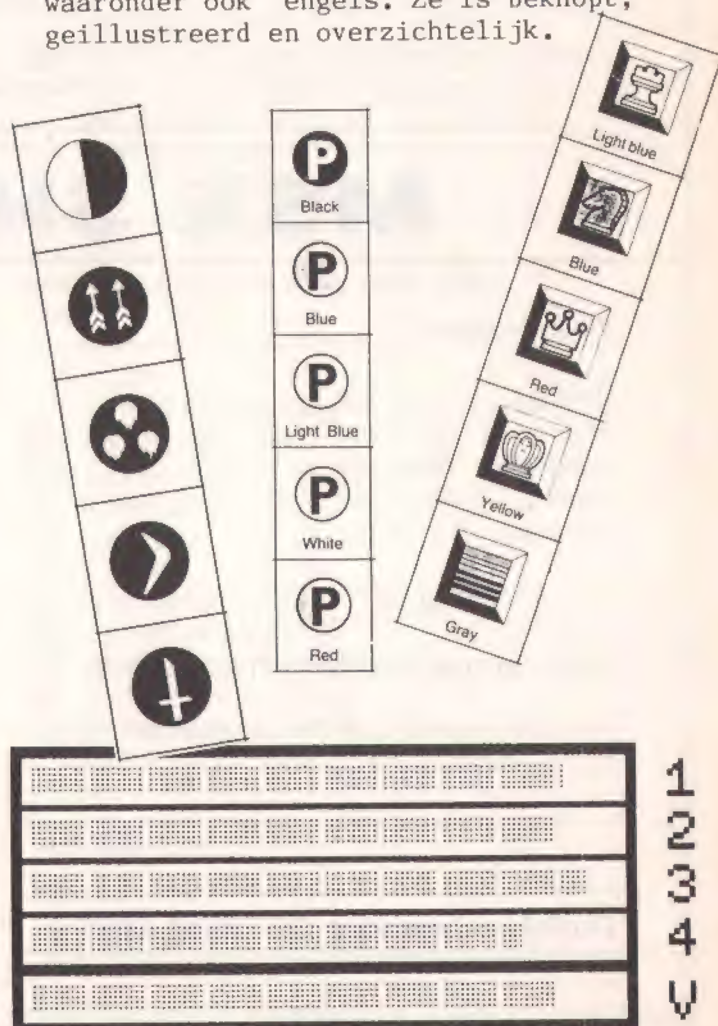
beweeglijkheid vraagt, waardoor de moeilijkheidsgraad (te) hoog is.

e) Besturing

Het spel kan zowel gespeeld worden met joystick als met het toetsenbord. Na wat oefening is de besturing op zichzelf kinderspel.

f) Handleiding en demo

Aan de hand van de demo kan je telkens het begin van elke 'stage' bekijken. Vooral de variatie in schermopbouw komt dan goed tot uiting. De handleiding is in verschillende talen waaronder ook engels. Ze is beknopt, geillustreerd en overzichtelijk.



MSX SHOP LINT

```
10 REM ******************************
20 REM * MSX Club Magazine Kalender *
30 REM *      (C) By WDW 1986       *
40 REM *  Werkt alleen op VW-0030   *
50 REM *    printer van Philips !   *
60 REM ******************************
70 REM
80 REM
90 REM INVOER JAAR
100 REM
```

```
110 KEYOFF:CLS:WIDTH40:SCREEN0:COLOR 15,
    4,4
120 INPUT"JAAR▲(Vb.1987)";Y:GOSUB730
```

```
130 REM
140 REM AFDRUKKEN KOP
150 REM
```

```
160 LPRINTCHR$(27);"@";  'CLEAR BUFFER
170 LPRINTCHR$(27);"Z25";'AFSTAND/INCH.
180 LPRINTCHR$(27);"!";  'LETTER QUAL.
190 FORK=1TO3
200 LPRINTCHR$(27);"S0634";'AANT. PIXELS
210 FORI=1TO317
220 LPRINTCHR$(85);CHR$(170);
230 NEXTI:IFK=2THEN240ELSE250
240 LPRINTCHR$(27);"CD";CHR$(14);CHR$(13
    );"▲▲▲▲MSX▲Club▲Magazine▲KALENDER"Y:
    LPRINTCHR$(15);:NEXTK
250 LPRINT:NEXTK:LPRINTCHR$(27);"@";
260 LPRINTCHR$(27);"E";CHR$(27);"!"
270 KEYOFF
```

```
280 REM
290 REM INITIALIZEER AANTAL DAGEN
300 REM
```

```
310 DIMA$(12),D$(7),QM(12)
320 FORT=1TO7:READD$(T):NEXTT
330 DATA MA,DI,WO,DO,VR,ZA,ZO
340 FORT=1TO12:READQM(T):NEXTT
350 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,3
    0,31
```

```
360 REM
370 REM VERWERKING
380 REM
```

```
390 CLS
400 IFY/4=INT(Y/4)THENQM(2)=29
410 CLS
420 M=M+1:D=1
430 GOSUB610:GOSUB500
440 FORT=1TO7:FORX=1TO6:B(T,X)=A(T,X):NE
    XTX,T:M=M+1:GOSUB610:GOSUB500
450 FORT=1TO7:FORX=1TO6:C(T,X)=A(T,X):NE
    XTX,T:M=M+1:GOSUB610:GOSUB500
460 FORT=1TO7:FORX=1TO6:D(T,X)=A(T,X):NE
    XTX,T
470 GOSUB800:IFM=12THENCLS:GOTO480ELSE42
    0
480 LPRINT:LPRINT"▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲Copyright▲(C
    )▲1986▲by▲Wim▲Dewijngaert,Vanmonsstr
    aat▲14,3000▲Leuven.":LPRINT:LPRINT:E
    ND
```

```
490 REM
500 REM BEREKENEN TABEL
510 REM
```

```
520 T=0:X=0:FORT=1TO7:A(T,1)=0:A(T,6)=0:
    NEXTT:FORT=ZTO7:X=X+1:A(T,1)=X:NEXTT
    :PRINTQ$(Z)
530 FORT=2TO4:FORH=1TO7:X=X+1:A(H,T)=X:N
    EXTH,T
540 FORT=1TO7:X=X+1:IFX>QM(M)THENA(T,5)=
    0ELSEA(T,5)=X
550 NEXTT:IFX<QM(M)THEN560ELSERETURN
560 FORT=1TO7:X=X+1:IFX>QM(M)THENA(T,6)=
    0ELSEA(T,6)=X
570 NEXTT:RETURN
```

```
580 REM
590 REM BEREKENINGEN VOOR DAG
600 REM
```

```
610 IFY<=1752THEN760
620 N=INT(.6+1/M)
630 L=Y-N
640 P=M+12*N
650 C=L/100
660 Y1=INT(C)
670 Z1=INT(C/4)
680 Z3=INT(5*L/4)
690 Z4=INT(13*(P+1)/5)
700 Z=Z4+Z3-Y1+Z1+D+5
710 Z=Z-(7*INT(Z/7))+1
720 RETURN
```

```
730 REM
740 REM MEDEDELING
750 REM
```

```
760 IFY<=1752THENPRINT"A.U.B.▲jaartal▲NA
    ▲1752!▲Wat▲nog!":RETURNELSERETURN
```

MSX Club Magazine KALENDER 1987

JANUARI

MA	–	5	12	19	26	–
DI	–	6	13	20	27	–
WO	–	7	14	21	28	–
DO	1	8	15	22	29	–
VR	2	9	16	23	30	–
ZA	3	10	17	24	31	–
ZO	4	11	18	25	–	–

FEBRUARI

MA	–	2	9	16	23	–
DI	–	3	10	17	24	–
WO	–	4	11	18	25	–
DO	–	5	12	19	26	–
VR	–	6	13	20	27	–
ZA	–	7	14	21	28	–
ZO	1	8	15	22	–	–

MAART

MA	–	2	9	16	23	30
DI	–	3	10	17	24	31
WO	–	4	11	18	25	–
DO	–	5	12	19	26	–
VR	–	6	13	20	27	–
ZA	–	7	14	21	28	–
ZO	1	8	15	22	29	–

APRIL

MA	–	6	13	20	27	–
DI	–	7	14	21	28	–
WO	1	8	15	22	29	–
DO	2	9	16	23	30	–
VR	3	10	17	24	–	–
ZA	4	11	18	25	–	–
ZO	5	12	19	26	–	–

MEI

MA	–	4	11	18	25	–
DI	–	5	12	19	26	–
WO	–	6	13	20	27	–
DO	–	7	14	21	28	–
VR	1	8	15	22	29	–
ZA	2	9	16	23	30	–
ZO	3	10	17	24	31	–

JUNI

MA	1	8	15	22	29	–
DI	2	9	16	23	30	–
WO	3	10	17	24	–	–
DO	4	11	18	25	–	–
VR	5	12	19	26	–	–
ZA	6	13	20	27	–	–
ZO	7	14	21	28	–	–

JULI

MA	–	6	13	20	27	–
DI	–	7	14	21	28	–
WO	1	8	15	22	29	–
DO	2	9	16	23	30	–
VR	3	10	17	24	31	–
ZA	4	11	18	25	–	–
ZO	5	12	19	26	–	–

AUGUSTUS

MA	–	3	10	17	24	31
DI	–	4	11	18	25	–
WO	–	5	12	19	26	–
DO	–	6	13	20	27	–
VR	–	7	14	21	28	–
ZA	1	8	15	22	29	–
ZO	2	9	16	23	30	–

SEPTEMBER

MA	–	7	14	21	28	–
DI	1	8	15	22	29	–
WO	2	9	16	23	30	–
DO	3	10	17	24	–	–
VR	4	11	18	25	–	–
ZA	5	12	19	26	–	–
ZO	6	13	20	27	–	–

OKTOBER

MA	–	5	12	19	26	–
DI	–	6	13	20	27	–
WO	–	7	14	21	28	–
DO	1	8	15	22	29	–
VR	2	9	16	23	30	–
ZA	3	10	17	24	31	–
ZO	4	11	18	25	–	–

NOVEMBER

MA	–	2	9	16	23	30
DI	–	3	10	17	24	–
WO	–	4	11	18	25	–
DO	–	5	12	19	26	–
VR	–	6	13	20	27	–
ZA	–	7	14	21	28	–
ZO	1	8	15	22	29	–

DECEMBER

MA	–	7	14	21	28	–
DI	1	8	15	22	29	–
WO	2	9	16	23	30	–
DO	3	10	17	24	31	–
VR	4	11	18	25	–	–
ZA	5	12	19	26	–	–
ZO	6	13	20	27	–	–

```
770 REM
780 REM AFDRUKKEN KALENDER
790 REM

800 Q=Q+1:LPRINTCHR$(14);:IFQ=1THENLPRIN
    T"▲▲▲JANUARI▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲FEBRUARI▲▲▲▲▲▲▲
    ▲▲▲MAART"
810 IFQ=2THENLPRINT"▲▲▲▲APRIL▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
    ▲▲▲MEI▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲JUNI"
820 IFQ=3THENLPRINT"▲▲▲▲JULI▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
    AUGUSTUS▲▲▲▲▲▲▲▲▲SEPTEMBER"
830 IFQ=4THENLPRINT"▲▲▲▲OKTOBER▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
    NOVEMBER▲▲▲▲▲▲▲▲▲DECEMBER"
840 LPRINTCHR$(15):FORT=1TO7:LPRINT"|"D$
    (T)"▲▲";
850 FORX=1TO6:IFB(T,X)<10ANDB(T,X)>0THEN
    LPRINT"▲"B(T,X);:ELSEIFB(T,X)=0THENL
    PRINT"▲▲-▲";:ELSELPRINTB(T,X);
860 NEXTX:LPRINT"▲▲▲|▲▲▲";
870 FORX=1TO6:IFC(T,X)<10ANDC(T,X)>0THEN
    LPRINT"▲"C(T,X);ELSEIFC(T,X)=0THENLP
    RINT"▲▲-▲";ELSELPRINTC(T,X);
880 NEXTX:LPRINT"▲▲▲|▲▲▲";
890 FORX=1TO6:IFD(T,X)<10ANDD(T,X)>0THEN
    LPRINT"▲"D(T,X);ELSEIFD(T,X)=0THENLP
    RINT"▲▲-▲";ELSELPRINTD(T,X);
900 NEXTX:LPRINT"|":NEXTT:LPRINT"└";:FOR
    T=1TO90:LPRINT"-";:NEXTT:LPRINT"┘":L
    PRINT:RETURN
```



U heeft geen MSX-printer ?
Met volgende aanpassingen kan U toch de jaarkalender afdrukken.
(dank zij de degelijke structuur in het programma was de modificatie zo klaar)
U vindt achtereenvolgens aanpassingen voor EPSON MX-82 (96 karakters /lijn) en EPSON FX-80(RX-80,BROTHER,STAR...)

1.Volgende lijnen moeten in het kalender-programma vervangen worden voor aanpassing naar EPSON MX-82:

```
160 'LPRINTCHR$(27);"@";            'CLEAR
    BUFFER
170 LPRINTCHR$(27);"A";CHR$(8):'AFSTAND/
    INCH.
180 LPRINTCHR$(27);"E";            'EMPHASI
    ZEDL.
190 FORK=1TO3
200 LPRINTCHR$(27);"K";CHR$(&H7A);CHR$(2
    );:'AANT. PIXELS
210 FORI=1TO317
220 LPRINTCHR$(85);CHR$(170);
230 NEXTI:IFK=2THEN240ELSE250
240 LPRINTCHR$(27);"G";CHR$(13);CHR$(14)
    ;"▲▲▲▲MSX▲CLUB▲MAGAZINE▲KALENDER"Y:L
    PRINTCHR$(15);:NEXTK
250 LPRINT:NEXTK:LPRINTCHR$(27);"@";
260 LPRINTCHR$(27);"E"
850 FORX=1TO6:IFB(T,X)<10ANDB(T,X)>0THEN
    LPRINT"▲"B(T,X);:ELSEIFB(T,X)=0THENL
    PRINT"▲▲-▲";:ELSELPRINTB(T,X);
860 NEXTX:LPRINT"▲▲▲▲▲▲▲▲";
870 FORX=1TO6:IFC(T,X)<10ANDC(T,X)>0THEN
    LPRINT"▲"C(T,X);ELSEIFC(T,X)=0THENLP
    RINT"▲▲-▲";ELSELPRINTC(T,X);
880 NEXTX:LPRINT"▲▲▲▲▲▲▲▲";
890 FORX=1TO6:IFD(T,X)<10ANDD(T,X)>0THEN
    LPRINT"▲"D(T,X);ELSEIFD(T,X)=0THENLP
    RINT"▲▲-▲";ELSELPRINTD(T,X);
900 NEXTX:LPRINT"▲":NEXTT:LPRINT"▲";:FOR
    T=1TO90:LPRINT"-";:NEXTT:LPRINT"▲":L
    PRINT:RETURN
```

2.Aanpassingen voor EPSON FX-80,RX-80..

```
160 'LPRINTCHR$(27);"@";            'CLEAR
    BUFFER
170 LPRINTCHR$(27);"A";CHR$(8):'AFSTAND/
    INCH.
180 LPRINTCHR$(27);"E";            'EMPHASI
    ZEDL.
190 FORK=1TO3
200 LPRINTCHR$(27);"K";CHR$(&H7A);CHR$(2
    );:'AANT. PIXELS
210 FORI=1TO317
220 LPRINTCHR$(85);CHR$(170);
230 NEXTI:IFK=2THEN240ELSE250
240 LPRINTCHR$(27);"G";CHR$(13);CHR$(14)
    ;"▲▲▲▲MSX▲CLUB▲MAGAZINE▲KALENDER"Y:L
    PRINTCHR$(15);:NEXTK
250 LPRINT:NEXTK:LPRINTCHR$(27);"@";
260 LPRINTCHR$(27);"E"
800 Q=Q+1:LPRINT CHR$(14);:IFQ=1THENLPRI
    NT"▲JANUARI▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲FEBRUARI▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
    MAART"
810 IFQ=2THENLPRINT"▲▲▲▲APRIL▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
    ▲MEI▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲JUNI"
820 IFQ=3THENLPRINT"▲▲▲▲JULI▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲AU
    GUSTUS▲▲▲▲▲▲SEPTEMBER"
830 IFQ=4THENLPRINT"▲▲▲▲OKTOBER▲▲▲▲▲▲▲▲▲NO
    VEMBER▲▲▲▲▲▲DECEMBER"
840 LPRINTCHR$(15):FORT=1TO7:LPRINT D$(T
    )"▲▲";
850 FORX=1TO6:IFB(T,X)<10ANDB(T,X)>0THEN
    LPRINT"▲"B(T,X);:ELSEIFB(T,X)=0THENL
    PRINT"▲▲-▲";:ELSELPRINTB(T,X);
860 NEXTX:LPRINT"▲";
870 FORX=1TO6:IFC(T,X)<10ANDC(T,X)>0THEN
    LPRINT"▲"C(T,X);ELSEIFC(T,X)=0THENLP
    RINT"▲▲-▲";ELSELPRINTC(T,X);
880 NEXTX:LPRINT"▲";
890 FORX=1TO6:IFD(T,X)<10ANDD(T,X)>0THEN
    LPRINT"▲"D(T,X);ELSEIFD(T,X)=0THENLP
    RINT"▲▲-▲";ELSELPRINTD(T,X);
900 NEXTX:LPRINT"▲":NEXTT:LPRINT"▲";:FOR
    T=1TO75:LPRINT"-";:NEXTT:LPRINT"▲":L
    PRINT:RETURN
```

```
100 REM (c) Jorrit Tyberghein
110 REM Afzetten POKE&HFDA9,201
```

```
120 CLEAR200,51000!:FORN=51000!TO51008!:
    READA$:POKEN,VAL("&H"+A$):NEXT:POKE&
    HFDA9,201:POKE&HFDAA,&H38:POKE&HFDAB
    ,&HC7:POKE&HFDAC,&HC9:POKE&HFDA9,205
    :END
130 DATA3E,01,32,F6,F3,32,F7,F3,C9
```

Belastingsprogramma

Binnen de MSX Club is een programma ontwikkeld dat toelaat om de personenbelasting (Belgie) te berekenen.

Het programma werd op een logische en gestruktureerde wijze ontworpen en geschreven in Turbo Pascal. Hierdoor kunnen wij u dan ook verzekeren dat updates voor de (jaarlijkse) wijzigingen van de belastingswetgeving door ons zullen gebeuren.

Gebruik van het programma :
1. Invoeren en wijzigen van gegevens :
   - de aangiftegegevens brengt u in aan de hand van de codenummers zoals op het aangifteformulier
   - niet gecodeerde rubrieken kunnen per naam ingevoerd worden
   - bekijken en wijzigen van de gegevens is steeds mogelijk.
2. Uitvoeren van de berekening :
   - het gebruik van Turbo Pascal garandeert een snelle uitvoering van de berekening
   - tijdens de berekening wordt een uitvoerig, geformateerd rapport gegenereerd dat toelaat de berekening te volgen
   - het rapport kan zowel naar scherm, printer of disk file gestuurd worden
3. Bewaren van de gegevens :
   - ingevoerde aangiftes kunnen op disk bewaard worden
   - nadien kunnen zij terug geladen en gewijzigd worden

Mogelijkheden :
   - het volledige aangifteformulier deel 1 wordt gesupporteerd
   - er wordt rekening gehouden met aftrek lening intresten en afzonderlijk belastbare inkomsten (bv. achterstallen)

Voorziene uitbreidingen (versie 1987) :
   - algemene globalizatie (voordeliger voor bepaalde belastingsplichtigen)
   - simulaties (nagaan invloed van bepaalde wijzigigingen van de inkomsten)

Beperkingen (mogelijk later in te bouwen) :
   - niet aangifteformulier deel 2 (zelfstandigen, ...)
   - niet buitenlandse inkomsten

Hoe wordt het programma ter beschikking gesteld :
1) Als versie voor aangiftejaar 86, inkomsten 85 :
   - vanaf december 1986
   - tegen een verminderde prijs : 1200 Fr
2) Als versie voor aangiftejaar 87, inkomsten 86 :
   - zo snel mogelijk in 1987 (april-mei), afhankelijk van publikatie van de belastingswetgeving 1987
   - met uitbreidingen zoals hierboven beschreven
   - prijs : 2500 Fr, echter slechts 1000 Fr voor diegenen die reeds de versie 1986 bestelden
3) Versies voor de volgende aangiftejaren :
   - bij beperkte wijzigingen belastingswetgeving : ca. 500 Fr
   - bij grondige wijzigingen belastingswetgeving : te bepalen

Systeemvereisten :
MSX-1 (64k ram) of MSX 2, onder MSX-DOS (niet onder MSX BASIC).
Programma te gebruiken in zowel 40 als 80 koloms mode.
Ook leverbaar voor CP/M op Spectravideo MSX (enkel 80 koloms).
Zal ook uitgebracht worden voor MS-DOS op IBM PC.

```
BEREKENING  PERSONENBELASTING  BELGIE
AANSLAGJAAR 1986 - INKOMSTEN VAN 1985
MSX-CLUB HERSELT BELGIE V86R1.ON 8611
=====================================

BEREKENING VOOR BESTAND : VB
    = VOORBEELD GEBRUIK PB86

OVERZICHT INGEGEVEN BEDRAGEN
============================

VAK 1 : Samenstelling gezin
---------------------------
BLP is gehuwd  . . . . . . . . . . . . . . . . . . =        JA
Kinderen ten laste . . . . . . . . . . . . . . . . =         1
Gemeentebelasting (%) . . . . . . . . . . . . . .  =         7

VAK 2 : Onroerende inkomsten
----------------------------
Invoer code 100 . . . . . . . . . . . . . . . . .  =     48400

VAK 5 : Wedden, Lonen, ...
--------------------------
Invoer code 250 . . . . . . . . . . . . . . . . .  =    482356
Invoer code 286 . . . . . . . . . . . . . . . . .  =     93225
Invoer code 313 . . . . . . . . . . . . . . . . .  =    153318

VAK 6 : Aftrek bedrijfsinkomsten
--------------------------------
Invoer code 351 . . . . . . . . . . . . . . . . .  =      1320
Invoer code 353 . . . . . . . . . . . . . . . . .  =     20098

VAK 7 : Aftrek netto-inkomsten
------------------------------
Invoer code 365 . . . . . . . . . . . . . . . . .  =     86642


VASTSTELLING VAN HET BELASTBARE INKOMEN
=======================================

Onroeren inkomsten :
--------------------
KI woonhuis  . . . . . . . . . . . . . . . . . . . +     48400
Forfaitaire aftrek voor  2 personen  . . . . . . . -     48400
Totaal onroerende inkomsten woonhuis . . . . . . . =         0
Totaal andere onroerende inkomsten   . . . . . . . =         0

Gewone bezoldigingen voor belastingsplichtige :
-----------------------------------------------
Wedden en lonen . . . . . . . . . . . . . . . . .  +    482356
Forfaitaire bedrijfslasten  . . . . . . . . . . .  -     54118
Totaal nettobedrag . . . . . . . . . . . . . . . . =    428238

Vervangingsinkomsten voor gehuwde vrouw :
-----------------------------------------
Werkloosheidsuitkeringen . . . . . . . . . . . . . =    153318

Samenvatting bedrijfsinkomsten voor belastingsplichtige :
---------------------------------------------------------
Gewone bezoldigingen  . . . . . . . . . . . . . .  +    428238
```

```
Totaal net. ink. (voor aftrek) voor belastingsplichtige   =   428238

Samenvatting bedrijfsinkomsten voor gehuwde vrouw :
---------------------------------------------------
Werkloosheidsuitkeringen . . . . . . . . . . . . +   153318
Totaal net. ink. (voor aftrek) voor gehuwde vrouw  . . =   153318

Aftrek premies levensverz. en aflossing kapitaal :
--------------------------------------------------
Aftrek op inkomsten belastingsplichtige . . . . . . . =    20098
Aftrek op inkomsten gehuwde vrouw . . . . . . . . . . =        0

Bepalen nettobedrijfsinkomsten voor belastingsplichtige :
---------------------------------------------------------
Voor aftrek . . . . . . . . . . . . . . . . . . .   428238
Ziekenfondsbijdragen . . . . . . . . . . . . . . -    1320
Verzekering, aflossing kapitaal  . . . . . . . . -   20098
Netto inkomen afzonderlijk . . . . . . . . . . . =   406820

Bepalen nettobedrijfsinkomsten voor gehuwde vrouw :
---------------------------------------------------
Voor aftrek . . . . . . . . . . . . . . . . . . .   153318
Netto inkomen afzonderlijk . . . . . . . . . . . =   153318

Aftrekbare intresten :
----------------------
Aftrek (on)roerended inkomsten . . . . . . . . . =    48400
Regularizatie eigen woonhuis  . . . . . . . . . . =    48400

Bepalen gezamenlijke nettobedrijfsinkomsten :
---------------------------------------------
Onroerende inkomsten . . . . . . . . . . . . . . +    48400
Bedrijfsinkomsten belastingsplichtige  . . . . . . +   406820
Bedrijfsinkomsten gehuwdw vrouw  . . . . . . . . +   153318
Totaal netto inkomsten  . . . . . . . . . . . . . =   608538
Leningintresten . . . . . . . . . . . . . . . . . -    48400
Gezamenlijk belastbaar inkomsten . . . . . . . . . =   560138


BEREKENEN VAN DE BELASTINGS AANSLAG
==================================

Berekening van de basisbelasting :
----------------------------------

Berekening afzonderlijk stelsel (2) :
Basisbelasting op   153000 . . . . . . . . . . . =    13077
Basisbelasting op   406500 . . . . . . . . . . . =    99138
Resulterende belasting  . . . . . . . . . . . . . =   112215

Berekening stelsel splitting (3) :
Basisbelasting op   414500 . . . . . . . . . . . =   102458
Aangepast voor splitting . . . . . . . . . . . . =   138457
Resulterende belasting  . . . . . . . . . . . . . =   138457
Gezinsbelasting (laagste max 3 hierboven) . . . . . =   112215
Vermindering voor  1 kind(eren) ten laste . . . . . -     8000
Verminderde basisbelasting . . . . . . . . . . . . =   104215

Onroerende belasting
--------------------
Verdeling belasting volgens inkomsten   48400  . . . =     8289
```

```
Voorheffing . . . . . . . . . . . . . . . . . . -       6050
Resulterende belasting  . . . . . . . . . . . . =       2239

Roerende belasting
------------------
Resulterende belasting  . . . . . . . . . . . . =          0

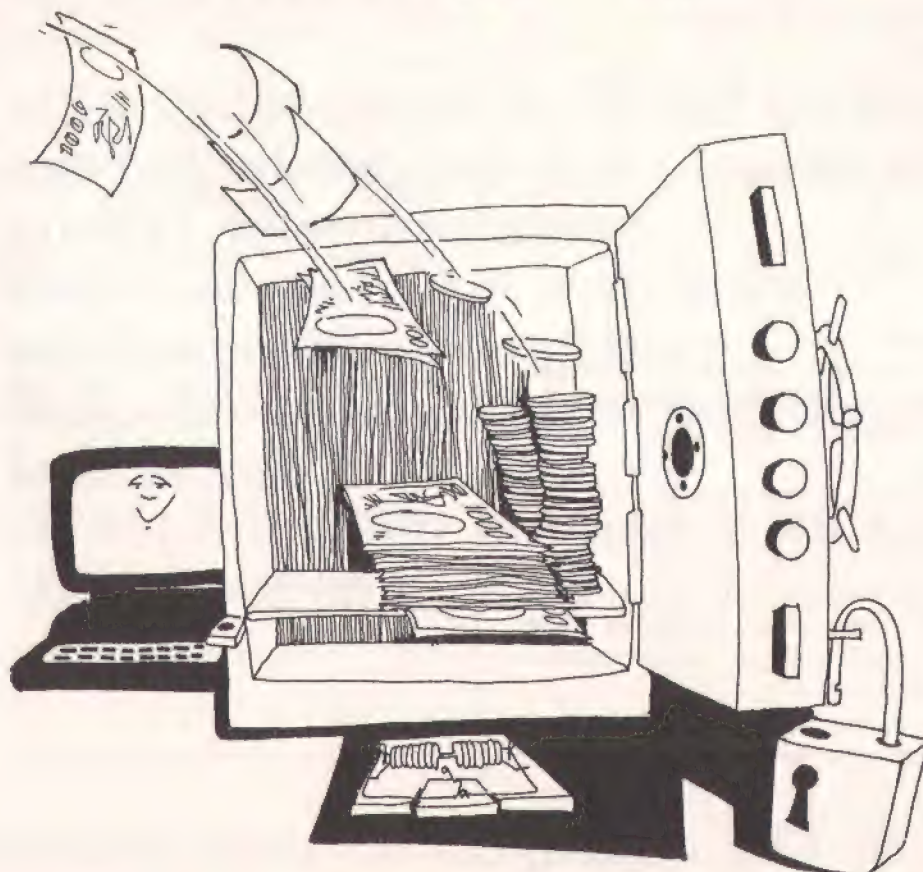
Diverse belasting
-----------------
Verdeling belasting volgens inkomsten       0  . . . . =     0
Resulterende belasting  . . . . . . . . . . . . =          0

Bedrijfsbelasting
-----------------
Verdeling belasting volgens inkomsten  560138  . . . . = 95926
Vermindering voor werkloosheidsuitkeringen . . . . . . -  15769
Tussenresultaat . . . . . . . . . . . . . . . . . =      80157
Bedrijfsvoorheffing  . . . . . . . . . . . . . . -       93225
Resulterende belasting  . . . . . . . . . . . . =       -13068

Overzicht totale belasting :
----------------------------
Totaal gezamenlijke belasting . . . . . . . . . . +      88446
Totaal belasting  . . . . . . . . . . . . . . . . =      88446

Belastingsaldo :
----------------
Belasting - voorheffingen  . . . . . . . . . . . . =    -10829
Boete te weinig inhouding werkloosheid . . . . . . . +    2501
Belasting staat . . . . . . . . . . . . . . . . . . =    -8328
Gemeentebelasting . . . . . . . . . . . . . . . . . +     6191
Belastingssaldo . . . . . . . . . . . . . . . . . . =    -2137

T E R U G   T E   T R E K K E N   = = =     2137
```



Truuks & Tips



Titel: MSX Truuks & Tips
Deel 4
Auteurs: H. Klopper en M. Le Belle
Uitgeverij: Stark-Texel
ISBN: 90-6398-897-4

Titel: MSX Truuks & Tips
Deel 5
Auteur: M.Buysse
ISBN: 90-6398-745-5

Titel: MSX Truuks & Tips
Deel 6
Auteurs: H. Klopper en M. Le Belle
ISBN: 90-6398-879-6

Titel: MSX Truuks & Tips
Deel 7
Auteur: M.Buysse
ISBN: 90-6398-789-7

In de MSX truuks en tips reeks zijn voornamelijk korte, maar uiterst krachtige en bijzonder bruikbare routines opgenomen; als het ware allemaal wieltjes die u niet voor de tweede maal hoeft uit te vinden. Om het geheel voor iedereen interessant te houden, worden niet alleen puur praktische toepassingen opgenomen, maar worden er ook tal van misschien iets minder serieuze maar wel zo interessante onderwerpen behandeld.
Deel 4 (het tweede boekje van Hans en Marcel) ligt voor mij op de tafel. Zoals gewoonlijk weer 104 bladzijden vol met truuks & tips. Bij Stark-Texel zijn ze blijkbaar grote fans van beveiligingen, want in dit boekje staat er weer een programma in. Verder: Hoe screen2 coordinaten uitlezen, Multi kleuren sprite's, hoe karakters laten draaien, 5 sprite's op een rij (!), Basic-geheugen verleggen, het toetsenbord uitschakelen, drive aansluiting controle en variabele baudsnelheden. Weer een boekje dat niet te missen valt.

Deel 5 is niets anders dan puur BLADVULLING! Ik ben het voor U even gaan opzoeken.
CAPS-LOCK flitser: reeds in deel 1
TEKST OP ZIJN KOP: reeds in deel 3
ELASTISCH SCHERM : reeds in deel 7
En zo kunnen we door gaan.
De berekening van graden celsius naar fahrenheit kent iedereen (dit is toch geen tip of truuk?), en de beveiligingen kennen we reeds uit het hoofd. Er zijn 35 bladzijden met scroll-routines, allemaal met enkele data's verschillend, en om te eindigen is er nog een REACTIETEST (is dit een truuk???).

Hopelijk brengt nummer 6 ons wat betere programma's. De inhoud van dit deeltje: Printer routine, Diskdrive uitschakelen, Password invoeren, BSAVE een Basic programma, de allespoker, een platte kursor, scherm wissen (?), MSX klok, omrekenen km/u naar m/s (wat komt dat hier doen?), knipperende karakters en 3.14 correctie in machinetaal. Een goed boek.

In deel 7 worden de MSX2 gebruikers in de watten gelegd. M.Buysse zorgde voor GOEDE programma's. Zo is een een programma om met een PRINTA,B drie kolommen te creeren, om TIME altijd op 1 te laten staan, beweging-simulatie, een spirograph, een klokje, een hard copy van screen 6, meerdere RAM disks en een listing printer. Een aanrader! MSX Truuks & Tips is wellicht een boekenserie met het meest aantal tellende delen. Mooi zo, Stark-Texel. We wachten reeds op nummer 8!

Wim Dewijngaert

Afronden (deel 2)

7. VOORBEELD VAN TOEPASSING VOOR HOEKEN

Op school en ook in de techniek worden hoeken dikwijls in graden, minuten en seconden aangegeven. Computers rekenen echter in radialen, zodat graden, minuten en seconden in radialen moeten omgerekend worden, willen ze klaar staan voor de computer.

Omrekeningsformule uit de wiskunde :

```
180 graden = PI radialen
180 graden = 4*ATN(1)      rad
  1 graad  = 4*ATN(1)/180  rad
  1 graad  = ATN(1)/45     rad
(vereenvoudigd)
```

Besluit : Een hoek in graden wordt in radialen omgerekend door deze graden met ATN(1) te vermenigvuldigen en door 45 te delen.

Opgave : Hoek in GGxMM'SS" omrekenen in radialen.

GG graden, MM minuten en SS seconden moeten, willen we de omzettingsformule kunnen gebruiken, in graden omgezet worden.

Deelt men het aantal seconden door 60 dan wordt een aantal minuten bekomen uit deze seconden.

```
                      SS
Dus : GG graden MM + -- minuten
                      60
```

Om het aantal minuten in graden om te zetten wordt nogmaals door 60 gedeeld.

```
             SS
             -- + MM
             60
Dus : GG + ------- graden
               60
```

Totaalformule wordt : GG MM'SS" wordt in radialen

```
       SS
       -- + MM
       60
( GG + ------- )*ATN(1)/45
          60
```

Zetten we dit om in een functie dan wordt dit, bij gebruik van G voor het aantal graden, M voor de minuten en S voor de seconden :

```
DEFFNGR(G,M,S)=(G+M/60+S/3600)*ATN(1)/45
```

Hier werd "2 maal delen door 60" (voor de seconden) natuurlijk vervangen door "delen door 3600".

De functie GR is gedefinieerd. Ze moet bij gebruik gevoed worden met graden G, minuten M en seconden S.

vb. Een ingegeven hoek omrekenen in radialen, afronden tot 5 cijfers na het decimaal teken, SIN-, COS- en TAN-bevel loslaten op deze hoek en deze resultaten afronden tot op 2 decimalen.

Eens een functie gedefinieerd is mag ze eventueel gebruiken in de latere definitie van een 2de functie.

```
 10 CLS:COLOR15,1,1:SCREEN0
 20 DEFFNA(X,Y)=INT(X*10^Y+.5)/10^Y
 30 DEFFNGR(G,M,S)=(G+M/60+S/3600)*ATN(1)/45
 40 INPUT"GEEF GRADEN   ";G
 50 INPUT"GEEF MINUTEN  ";M
 60 INPUT"GEEF SECONDEN ";S
 70 R=FNA(FNGR(G,M,S),5):PRINT
 80 PRINT"IS";R;"IN RADIALEN":PRINT
 90 S=FNA(SIN(R),2)
100 PRINT"SINUS   IS";S
110 C=FNA(COS(R),2)
120 PRINT"COSINUS IS";C
130 T=FNA(TAN(R),2)
140 PRINT"TANGENS IS";T
150 PRINT:PRINT:END
```

Lijn 10 bereidt het scherm voor.
Lijn 20 definieert de afrondfunctie A.
Lijn 30 definieert de functie GR die graden, minuten en seconden in radialen omrekent.
Lijn 40 tot 60 vraagt de gegevens en brengt ze onder in G, M en S.
In lijn 70 wordt de afrondfunctie A losgelaten op het resultaat van het gebruik van de functie GR op G, M en S. Het op 5 decimalen afgeronde resultaat

komt in R.
Lijn 80 brengt R op het scherm.
Lijn 90 laat de afrondfunctie voor 2 decimalen los op het resultaat van de SINUSberekening en brengt het resultaat in S.
Lijn 100 brengt S op het scherm.
In de volgende lijnen gebeurt hetzelfde voor COSINUS en TANGENS.

Opm.: Volgens de "nieuwe" richtlijnen mag het weglatingsteken ' en het aanhalingsteken " respectievelijk voor hoekminuten en hoekseconden gebruikt worden, maar zijn deze afkortingen verboden als het over tijdsminuten en tijdsseconden gaat.

8. **TOEPASSING VAN FUNCTIEDEFINITIE BIJ STRINGS**

Ook stringveranderlijken laten functiedefinities toe.

Vb. DEFFNS$(A$)=LEFT$(A$,1)+RIGHT$(A$,5)

Deze gedefinieerde functie S$ zal de eerste letter van A$ (neem linkerkant of LEFT$, 1 lang) onmiddellijk laten volgen door de 5 laatste letters van A$ (Neem rechterkant of RIGHT$, 5 lang). Zit oorspronkelijk in A$ een woord dat langer is dan 6 letters dan verdwijnen letters uit het woord door toepassing van deze functie.

Vb.
```
 10 CLS:COLOR15,1,1:SCREEN0
 20
DEFFNS$(A$)=LEFT$(A$,1)+RIGHT$(A$,5)
 30 A$="GEESTELIJK"
 40 PRINTA$
 50 B$=FNS$(A$)
 60 PRINTB$:PRINT
 70 C$="VERSIEREN"
 80 PRINTC$
 90 D$=FNS$(C$)
100 PRINTD$:PRINT
110 PRINT:END
```

Na de schermvoorbereieding op lijn 10 wordt de genoemde "verkortingsfunctie" gedefinieerd op lijn 20. In lijn 30 wordt A$ gevuld en op lijn 40 wordt de functie op A$ losgelaten. Het resultaat wordt in B$ ondergebracht en geprint op lijn 50. Verder gebeurt met het woord VERSIEREN juist hetzelfde.

Verander als oefening lijn 30 in :

```
30 A$="LIJKOPENING"
```

Zolang deze functie niet op PANTSERTROEPEN wordt losgelaten is er natuurlijk "geen vuiltje aan de lucht".

9. **BEREKEN ADRES UIT 2 BYTES**

Bij het MSX-SYSTEEM zijn in het werkgeheugen (vb. &HF380 en hoger voor MSX1) verschillende interessante gegevens beschikbaar.

Vb. Geheugenplaats &HFCAF geeft aan in welke schermmode de computer aan het werken is (vb.SCREEN0, 1, 2 of 3 voor MSX1).

vb. PRINT PEEK(&HFCAF) met RETURN

Vb. Geheugenplaats &HF3E9 geeft de kleurcode van de voorgrond of letterkleur weer.

vb. PRINT PEEK(&HF3E9) met RETURN

Daar 255 het grootste getal is dat in een 8-bitcomputer in 1 geheugenplaats onthouden kan worden ligt het voor de hand dat voor vele gegevens 2 bytes zullen moeten gebruikt worden. Door in de tweede geheugenplaats te onthouden hoe dikwijls reeds tot 256 werd geteld in de eerste geheugenplaats kan een veel groter getal bekomen worden.

Vb. Het hoogste adres dat door BASIC normaal kan gebruikt worden wordt onthouden in geheugenplaatsen &HFC4A en &HFC4B (HIMEM genoemd). Voor MSX1 komt volgend resultaat uit de bus :

```
PRINTHEX$(PEEK(&HFC4A)+256*PEEK(&HFC4B))
```

levert het adres &HF380.

Voor het berekenen van dergelijke adressen kan ook een functie gedefinieerd worden :

```
 10 CLS
 20
DEFFNP$(X)=HEX$(PEEK(X)+256*PEEK(X+1))
 30 INPUT"GEEF HET ADRES ";Q
 40 PRINT:PRINTFNP$(Q):PRINT
 50 GOTO30
```

De functie P$ berekent in hexadecimale vorm een adres dat moet gevormd worden

Grijze wereld

uit 2 opeenvolgende geheugenplaatsen (nl. X en X+1).

Probeer even voor volgend adres :
vb. &HFC48 (=BOTTOM) geeft normaal &H8000

vb. Na het inladen van een machinetaalprogramma (met BLOAD"..." maar zonder ,R) kan onze functie, wanneer je &HFCBF ingeeft, het startadres van dit programma berekenen. Om na te gaan of dit adres wel correct is kan je dit machinetaalprogramma dan starten met :

DEFUSR=&H....:L=USR(0)

Op de plaats van de puntjes komt natuurlijk het resultaat uit ons programma.

Wie gewoon doordenkt kan hieruit heel veel afleiden.

10. **BESLUIT**

De bedoeling van dit artikel was even de sluier op te lichten, zodat de gebruiker door middel van dit grandioos commando "korter en krachtiger" zou gaan programmeren. 1 maal diep nadenken bij het ontwerpen van een functiedefinitie levert dikwijls meer op dan op 20 andere plaatsen in het programma een andere oplossing toe te passen. Het toepassingsgebied wordt alleen begrensd door de oneindige vindingrijkheid van de programmeur.

```
100 REM
110 REM ▶▶▶ Grijze wereld ??
120 REM ▶▶▶ 1001Night-soft
            17/10/86
130 REM ▶▶▶
            014/61.10.61
140 REM
```

```
150 KEYOFF:CLS:LOCATE,10:PRINT"Welkom▲in▲het▲land▲van▲de▲filosofen":GOSUB260
160 SCREEN8:OPEN"grp:"FOROUTPUTAS#1
170 FORK=1TO106:C=C+1:D=D+1:IFC>254THENC=0
180 IFD=55ORD=160ORD=267ORD=367THENGOSUB400:GOSUB260
190 IFD=85ORD=190ORD=296ORD=397ORD=410THENGOSUB400:GOSUB360:GOSUB310
200 IFD=107ORD=213ORD=316THENGOSUB400:GOSUB320:GOSUB300
210 CC=C:IFD>343THENC=41ELSEC=CC
220 PRESET(15,200):PRINT#1,D:CIRCLE(126,105),K,C,0,K/17:IFD=470THENCLOSE:GOTO 250ELSENEXT:GOTO170
230 DATA vroeger was de wereld,vol kleuren...,Er was wilde haat, en.. er was liefde..,Er was koel water,en verterend vuur,Mensen bevroren,en verbrandden,Nu is men beleefd, ...air-conditioned..,Mensen worden zelfs,niet meer nat !
240 DATA Men neemt de wagen ,En men zit terug binnen,Waar is buiten ??,Wat is koude ??,Wat is honger ?,...Dorst ?,Ja.. laat ons nog,iets drinken,Dat verdrijft,de grijze wereld..,groetjes,1001Night-soft
250 FORK=1TO3000:NEXT:SCREEN0:LOCATE10,10:PRINT"dank▲voor▲Uw▲aandacht▲!":LOCATE,19:PRINT"RUN":PRINT"SAVE"CHR$(34)"GRIJZEWE.BAS":PRINT"LOAD"CHR$(34):END
260 PLAY"s11m6000o3e32r32o4g#8r32O3b32r32o4g#8r32o3b2"
270 PLAY"o3e32r32o4g8r32O3b32r32o4g8r32o3b2"
280 PLAY"o3a32r32o5c8r32O4e32r32o5c8r32o4e2"
290 PLAY"o3a32r32o4b8r32O4e32r32o4b8r32o4e4V7F32F#32G64G#64"
300 FORA=1TO2:PLAY"V7a","V7e","V7o5c":PLAY"b1","e1","g#1":NEXT:RETURN
310 FORA=1TO2:PLAY"S1M3000a","S1M3000e","S1M3000o5c":PLAY"b1","e1","g#1":NEXT:RETURN
320 PLAY"o3e32r32o4g#8r32O3b32r32o4g#8r32o3b2","o2e32r32o3g#8r32O2b32r32o3g#8r32o2b2"
330 PLAY"o3e32r32o4g8r32O3b32r32o4g8r32o3b2","o2e32r32o3g8r32O2b32r32o3g8r32o2b2"
340 PLAY"o3a32r32o5c8r32O4e32r32o5c8r32o4e2","o2a32r32o4c8r32O3e32r32o4c8r32o3e2"
350 PLAY"o3a32r32o4b8r32O4e32r32o4b8r32o4e2","o2a32r32o3b8r32O3e32r32o3b8r32o3e2":RETURN
```

vervolg op p. 55

JX-80 Kleurenprinter



In samenwerking met MANUDAX, invoerder van EPSON, en Mikroshop Hageland, kan MSX SOFTWARE SERVICE aan de leden van de MSX-club een unieke aanbieding doen: de JX-80 kleurenprinter inclusief alle benodigde software aan de prijs van 32500 fr (incl.BTW). JX-80 is de kleurenuitvoering van de befaamde FX-80 printer.Voor normale afdrukken kan de JX-80 uitgerust worden met een zwart lint, voor kleurenafdrukken met een vierkleurenlint. De snelheid van de printer bedraagt 160 karakters per seconde in draft mode, vele karakterstijlen zijn mogelijk o.a. proportioneel.

De aanbieding bevat ook het volgende :

- MSX printer kabel
- TRANS-programma : maakt van JX-80 een volwaardige MSX-printer
- TURBO-SCREENCOPY : afdrukken van alle grafische beeldschermen in 9 grijstinten, inclusief sprites
- COLORCOPY : kleurenafdrukken van alle grafische schermmodes (ook MSX2 !)

De prijs van het pakket bedraagt 32500 fr BTW incl. De voorraad is beperkt, op is op ! Technische service gebeurt door Mikroshop Hageland.

Brusselator

X DE BRUSSELATOR

ANDRIES JOS
BURGEMEESTERSTRAAT 3A/22
B-3000 LEUVEN

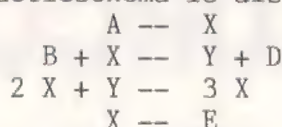
Beste,

Hierbij opnieuw een klein programmaatje voor publicatie in ons clubblad.
Het programma heeft echter wel een klein beetje uitleg nodig.Die volgt hier.

In het uitstekende boek 'HET VREEMDE VAN DE AARDE' van Gerard Bodifee dat dit jaar de Belgische staatsprijs kreeg, wordt de huidige kijk van de wetenschap op het leven op aarde uit de doeken gedaan in een voor ieder verstaanbare taal.

Zo worden onder meer de elementaire chemische reacties besproken die voor het ontstaan van leven nodig zijn. Het is maar sedert kort dat onder meer door het werk van Ilya Prigogine, nobelprijswinnaar aan de vrije universiteit van Brussel een inzicht in deze reacties verworven is.

Een type van deze reacties staat bekend onder de naam Brusselator.Het reactieschema is als volgt:


A -- X
B + X -- Y + D
2 X + Y -- 3 X
X -- E

Deze vier reacties lopen gelijktijdig in een oplossing waarin voortdurend de stoffen A en B toegevoegd worden en de stoffen E en D verwijderd.
Het merkwaardige aan dit processysteem is dat onder bepaalde voorwaarden een chemische klok gevormd wordt m.a.w. de concentratie van X en Y gaat periodiek veranderen (oscilleren).
De reactiesnelheid hangt zoals bij andere chemische reacties af van de concentratie van de stoffen links van de pijl.
We kunnen de reactie dan ook volledig wiskundig beschrijven in een

vergelijking die we op onze MSX computer kunnen uitrekenen.

Lijn 160 en 170 bevat de vergelijkingen (differentiaal vergelijkingen) die de verandering van X en Y in functie van de concentraties weergeven.
We simuleren dus de chemische reactie op onze computer en laten grafisch de concentratie van X en Y zien en hoe deze veranderen in de tijd.

Uit wiskundig onderzoek blijkt dat de reactie onstabiel wordt (oscilleert) wanneer de concentratie aan B groter is dan 1 plus het kwadraat van de concentratie aan A.
Stellen we A gelijk aan 1 zoals in het programma en B gelijk aan 3 dan zien we grafisch hoe de concentratie van X en Y verandert en blijft veranderen.
Interessant is om in lijn 140 de waarde van B eens te veranderen in 2 of in 1.
Ook kunnen we zien dat de reactie steeds naar dezelfde toestand evolueert ook als we in lijn 130 de beginconcentratie wijzigen van X (bv X=5).

Om een redelijke snelheid te bekomen wordt alles uitgerekend in enkele preciesie en wordt dt (in principe oneindig klein) gelijk gesteld aan 0.01. Wie tijd zat heeft kan dt gelijk stellen aan bv 0.001 en in dubbele precisie rekenen voor een maximale nauwkeurigheid.

Dit programmaatje laat zien dat we voor de simulatie van een baanbrekend wetenschappelijk experiment niet altijd een grote computer nodig hebben.

```
5 REM PROGRAMMA - BRUSSELATOR
10 COLOR11,4,4
20 DEFSNG A-Z
30 SCREEN2
40 OPEN "grp:"FOR OUTPUT AS#1
50 PRESET(40,10)
60 PRINT#1,"DE BRUSSELATOR"
70 PRESET(8,10)
80 PRINT#1,"X"
90 PRESET(175,184)
100 PRINT#1,"Y"
110 LINE(15,180)-(15,10)
120 LINE(15,180)-(180,180)
130 X=0:Y=0:DT=.01
140 A=1:B=3
150 PSET(15+Y*35,180-X*35),8
160 DX=DT*(A+X*X*Y-B*X-X)
170 DY=DT*(B*X-X*X*Y)
180 X=X+DX:Y=Y+DY
190 GOTO 150
200 END
```

jos



Kalender 2

```
10 REM BOSTOENKuny
20 REM Nijverheidstraat5bus3
30 REM 8800      ROESELARE
40 REM ******************
50 REM KALENDER
```

```
60 KEYOFF:COLOR 15,1,1:WIDTH40:DIMM$(12)
   ,D$(7):DATAJanuari,Februari,Maart,Apr
   il,Mei,Juni,Juli,Augustus,September,O
   ktober,November,December
70 CLS:L1$="▛▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀
   ▀▀▀▜":L2$="▙▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄▄
   ▄▄▄▄▄▄▟":L3$="▌▲▲▲▲▲▲▲▲▲
   ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▐":L4$="▌
   ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
   ▐":PRINTL1$
80 PRINTL3$:PRINTL4$:PRINTL3$:PRINTL2$:L
   OCATE5,2:PRINT"KB▲-▲Kalender▲▲▲▲▲▲▲▲▲
   ▲1986":LOCATE0,21
90 DATAZon,Maa,Din,Woe,Don,Vri,Zat
100 FORI=1TO12:READM$(I):NEXTI:FORI=1TO7
   :READD$(I):NEXTI:LOCATE5,20:PRINT"RE
   TURN▲=>▲volgende▲maand":LOCATE5,22:P
   RINT"SELECT▲=>▲einde":LOCATE5,9:INPU
   T"Hoeveelste▲maand▲:▲";M
110 LOCATE5,11:INPUT"Welk▲▲jaar▲▲:▲";J
120 MND=M:X=4:JAAR=J:CLS:GOSUB390:LOCATE
   12,2:PRINT"-▲";M$(M);"▲-";TAB(30);JA
   AR:LOCATE2,7:PRINTD$(1);:PRINTTAB(7)
   ;D$(2);:PRINTTAB(12);D$(3);:PRINTTAB
   (17);D$(4);
130 PRINTTAB(22);D$(5);:PRINTTAB(27);D$(
   6);:PRINTTAB(32);D$(7):PRINT:GOSUB27
   0
140 D=D+1:VN=VN+1:J=J-1900:M=M+1:IFM>3TH
   EN160
150 J=J-1:M=M+12
160 K=INT(365.25*J):L=INT(30.6*M):Z=K+L+
   D+72926!:Z=Z/7-INT(Z/7):IFZ=0THEN180
170 Z=INT(Z*7+.01)
180 RESTORE90:FORI=0TOZ:READA$:NEXTI:GOS
   UB310:X=CSRLIN:LOCATEY,X:PRINTUSING"
   ##";D;:IFA$="Zon"THENZT=D
190 IFY=33THENPRINT:PRINT
200 M=MND:J=JAAR:IFVN=DAYSTHEN220
210 GOTO140
220 PRINT:IFM=3THENLOCATE5,21:PRINT"Zome
   rtijd▲op▲:▲";ZT;M$(3)
230 IFM=9THENLOCATE5,21:PRINT"Wintertijd
   ▲op▲:▲";ZT;M$(9)
240 K$=INKEY$:IFK$=CHR$(13)THEN410
250 IFK$=CHR$(24)THENCLS:END
260 GOTO240
270 BEEP:IFM=2 AND INT(J/4)<>J/4 THEN DA
   YS=28:GOTO 300
280 IFM=2ANDINT(J/4)=J/4THENDAYS=29:GOTO
   300
290 IFM=1ORM=3ORM=5ORM=7ORM=8ORM=10ORM=1
   2THENDAYS=31ELSEDAYS=30
300 RETURN
310 IFA$="Zon"THENY=3
320 IFA$="Maa"THENY=8
330 IFA$="Din"THENY=13
340 IFA$="Woe"THENY=18
350 IFA$="Don"THENY=23
360 IFA$="Vri"THENY=28
370 IFA$="Zat"THENY=33
380 RETURN
390 LOCATE0,0::PRINT"▛▀"STRING$(34,"▀")
   "▀▜"TAB(39)"▌"TAB(39)"▌"TAB(39)"
   ▌▙"STRING$(34,"▄")"▄▟"
400 LOCATE0,5,0:PRINT"▛▀"STRING$(34,"▀"
   )"▀▜"TAB(39)"▌";:FORX=1TO13:PRINT
   TAB(39);"▌";:NEXT:LOCATE0,20,0:PRIN
   T"▌"TAB(39)"▌"TAB(39)"▙▲▄"STRING$
   (32,"▄")"▄▟":RETURN
410 M=M+1:IFM=>13THENM=1:J=J+1
420 D=0:VN=0:GOTO120
```



- Januari - 1987

Zon	Maa	Din	Woe	Don	Vri	Zat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

- Februari - 1987

Zon	Maa	Din	Woe	Don	Vri	Zat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

Budget-programma

een nuttig nieuwjaarscadeau voor :

mensen die (pas) een MSX-toestel gekocht hebben, en nog niet beschikken over een diskdrive en die:

A iets willen leren, met name programmeren in basic

B direct profijt willen halen uit hun investering.

Het Budget-programma,kunnen we omschrijven als een huishoud-budget programma waarbij "gegevens" ingelast worden in het programma zelf, op die manier kan ook een cassette-gebruiker werken met een soort direct toegankelijk bestand.

Welke voordelen biedt dit Budget programma ?

1) Tijd & moeite-winst: saven of laden, gebeurt in een keer, de gegevens zitten IN het programma.
Snel invoeren en aanpassen van gegevens: je kan via het menu bvb. eenmaal een repetitieve post invoeren, en dan, via een list-commando, de regel copieeren.
Voorbeeld: 5000 bf ingevoerd onder rubriek "Huishouden" op regel 1020 , U list regel 1020, past de regelnummer aan bvb. 1090, 1160, 1230, 2020, enz... met telkens een return om extra in te voeren.
1020 = maand 1, dag 02, operatie 0, 0 = de eerste operatie van de tien die per dag kunnen ingevoerd worden
12319 = maand 12, dag 31, operatie 10

2) Aanpassingen zijn mogelijk: het programma is geschreven in basic, de beginnende programmeur krijgt inzicht in enkele programmeer-truuks. Na een tijdje met het programma gewerkt te hebben, zal hij of zij (..alhoewel) zeker persoonlijke aanpassingen aanbrengen.
Zo kan men geheugen-ruimte vrijmaken door "uitleg"-regels te verwijderen, daarna kan je uiteraard meer gegevens opslaan..

3) Geld besparen: met dit vrij gedetailleerd programma kan je de voorzienigheid een handje helpen, ervoor zorgen dat U meer intrest krijgt, en er minder betaalt.
Hoe...,wel U weet dat de banken leven van Uw en mijn frankskens.. (voor onze Nederlandse vrienden: frank met een kleine letter heeft niets te maken met Druijff !!)
Op een rekening-courant krijg je bitter weinig rente wanneer je overschotten hebt, je betaalt U echter blauw wanneer je onder 0 gaat....
Een gewoon spaarboekje brengt een redelijke rente op die berekend wordt op valuta-periodes die ingaan op respectievelijk de eerste en de vijftiende van elke maand.
Met ons Budget-programma kunnen we op voorhand zien hoeveel geld we gaan over hebben, of.. tekort gaan hebben in de eerste en/of de tweede helft van een maand.

Voordeel-procedure:

1) Tekort in de eerste helft: afhaling van spaarboekje NA de eerste.
2) Tekort in de tweede helft: afhaling van spaarboekje NA de vijftiende.
3) Overschot in de eerste helft: sparen VOOR de eerste.
4) Overschot in de tweede helft: sparen VOOR de vijftiende.

als je het resultaat van deze handelswijze zou vergelijken met het resultaat van een "we zullen wel zien"-procedure, zou je wellicht verschieten...

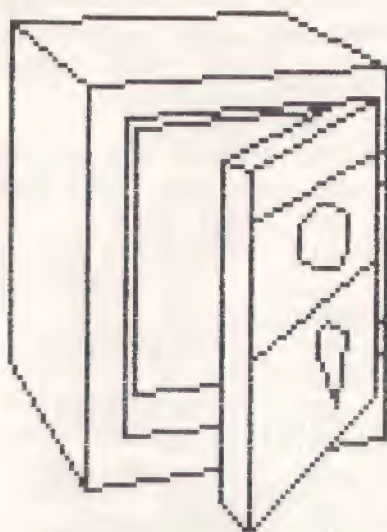
4) Beter inzicht: een letter(s)-zoekroutine laat je toe om elk gewenst onderwerp te totaliseren in elke gewenste periode.
Zo kun je bvb. te weten komen hoeveel je computer per jaar kost..., of als je dat wil, hoeveel cassettes je koopt, hoeveel kosten heb je met je kat ? , enfin, al wat je maar wil komt uit je MSX !

Ik hoop dat veel MSX-amateurs plezier en profijt vinden in dit, zij het ietwat "ongewoon" programma.

Tot ziens of tot horen,
1001Night-soft

ps: voor de discdrive-bezitters
komt zeer binnenkort een aangepaste
Budget-versie, met nog meer mogelijkheden.

Mocht U meer informatie nodig hebben, bel
gerust naar (014) 611061



```
20 REM ▶▶▶ BUDGETcl GEINTEGREERD 1001NIG
   HT-SOFT
40 REM ▶▶▶ 014/61.10.61      BEERSE 2340
   1/12/86
70 REM CLS:LOCATE 0,14:LINE INPUT "passw
   ord▲?";P$:IF P$=CHR$(158)+CHR$(64)+CH
   R$(217) THEN CLS ELSE PRINT"sorry,▲U▲
   zoekt▲wellicht▲een▲ander▲▲▲▲programma
   ▲?":LOCATE,20:GOTO 18150
```

```
80 KEYOFF:COLOR 15,4,4:WIDTH37:CLS:LOCAT
   E,2:PRINT"Welkom▲in▲het▲budget-progra
   mma":LOCATE,7:PRINT"U▲gaat▲programmer
   en!▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲Ik▲help▲U,▲dus▲re
   lax...▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲Volg▲gewoon▲de▲in
   strukties.▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲Veel▲plezier!▲..e
   n▲veel▲profijt!":PRINT
110 PRINT"Gewoon▲WETEN▲wat▲je▲aan▲bepaal
    de▲▲▲▲▲▲zaken▲uitgeeft,▲kan▲U▲helpen▲
    om▲▲▲▲▲▲▲besparende▲beslissingen▲te▲n
    emen."
120 LOCATE,21:PRINT"druk▲op▲(return)▲om▲
    verder▲te▲gaan":GOSUB18160:I$=""
125 CLS:PRINT"Bewaar▲een▲NIET-GEWIJZIGD▲
    EXEMPLAAR▲▲van▲dit▲programma"
130 LOCATE,3:PRINT"Een▲eerste▲mogelijkhe
    id▲om▲Uw▲▲▲▲▲▲▲▲▲programma▲aan▲te▲pas
    sen:":LOCATE,6
132 PRINT"Verbeter▲het▲saldo▲van▲vorig▲j
    aar▲▲▲▲in▲regel▲nr1010(hieronder▲afg
    edrukt)":PRINT:PRINT"Plaats▲de▲curso
    r▲op▲het▲getal▲achter▲I=":PRINT"Verb
    eter,en▲druk▲op▲(return),▲laat▲▲▲de▲
    cursor▲één▲regel▲zakken▲en▲druk▲▲▲no
    gmaals▲op▲(return)"
133 LOCATE,19:PRINT"Run▲140":PRINT:PRINT
    "Om▲verder▲te▲gaan▲druk▲op▲(return)"
    :LOCATE,15:LIST1010:STOP
140 CLS:LOCATE,9:PRINT"Wilt▲U,▲Uw▲progra
    mma▲min▲of▲meer▲▲▲▲▲beveiligen▲tegen
    ▲al▲te▲nieuwsgierige▲blikken▲?▲(J/j)
    ,▲of▲wil▲je▲dat▲deze▲▲vraag▲niet▲mee
    r▲gesteld▲wordt▲?▲(N/n)of▲wil▲je▲gew
    oon▲doorgaan▲met▲het▲▲▲▲programma▲?▲
    (return)":GOSUB18160
150 IFI$="j"ORI$="J"THENCLS:PRINT"Invoeg
    en▲van▲beveiliging"
160 IF I$="J"ORI$="j"THENPRINT:PRINT"Na▲
    het▲uitvoeren▲van▲de▲onderstaande▲in
    strukties,▲zal▲het▲programma▲een▲▲▲p
    assword▲vragen.Onthoudt:▲Å@‡▲▲▲▲▲▲▲▲
    =toetsen▲(code)+(schift)+(2),▲▲▲▲▲▲▲
    ▲(schift)+(2),▲(code)+(2)"
170 IFI$="J"ORI$="j"THEN:COLOR15,3,3:LOC
    ATE,8:PRINT"Breng▲de▲cursor▲omhoog▲o
    p▲teken▲(')▲▲Druk▲op▲(del),▲druk▲op▲
    (return)▲▲▲▲▲▲Plaats▲de▲cursor▲1▲vak
    ▲lager▲op▲de▲R▲van▲Run,druk▲nu▲nogma
    als▲op▲(return)▲":PRINT
180 IFI$="J"ORI$="j"THENLOCATE,13:PRINT"
    ▲▲▲▼":LOCATE,20:PRINT"Run240":LOCATE
    ,14:LIST70:STOP
190 IFI$="N"ORI$="n"THENCLS:PRINT"Verwij
    deren▲van▲de▲beveiligingsvraag"

200 IFI$="N"ORI$="n"THENCOLOR15,13,13:LO
    CATE,4:PRINT"Plaats▲de▲cursor▲op▲de▲
    C▲van▲CLS▲▲▲▲▲Druk▲op▲(INS)▲▲▲▲▲▲▲▲▲
    ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲Druk▲op▲de▲(')-toets▲
    ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲druk▲op▲(return)"
210 IFI$="N"ORI$="n"THENPRINT"Breng▲de▲c
    ursor▲een▲vak▲lager▲op▲de▲Rvan▲Run▲e
    n▲druk▲nogmaals▲op▲(return)":LOCATE,
    19:PRINT"RUN240":LOCATE,10:PRINT"▲▲▲
    ▲▼▲":LIST140:STOP
240 CLEAR:KEY1,"save"+CHR$(34)+"BUDGETCL
    .F"
280 POKE64683!,0:DATA Invoeren,Overzicht
     per omschrijving B,Algemeen overzic
    ht          C,Overzicht van inkomsten
     D,Overzicht van uitgaven  E,Wijzige
    n,Stoppen
290 SV=0:CLS:LOCATE1,8:COLOR1,3,3:PRINT"
    ▶▶▶▲Uw▲keuze-letter▲?"SPC(3)"Met▲pri
    nter▲"SPC(71)"▼"SPC(36)"▼"SPC(36)"▼"
300 PR=0:RESTORE280:FORL=97TO103:LOCATEL
    -95,(L-93)+8:READM$:PRINTCHR$(L)"▲▶▲
    "M$:NEXT:GOSUB18160:ME=ASC(I$)-96:IF
    ME<0THENME=ME+32:PR=1
301 IFME<1ORME>7THEN280ELSEIFME=7THENCLS
    :LOCATE,7:PRINT"stel▲uw▲recorder▲in▲
    voor▲opname▲▲▲▲▲▲breng▲de▲cursor▲op▲
    CSAVE▲hieronder▲▲▲druk▲op▲(return)":
    PRINT:PRINT"CSAVE"+CHR$(34)+"BUDGET"
    :PRINT:STOP
```

```
302 IFME=6THENCLS:LOCATE,7:PRINT"om▲aan▲
    eerder▲ingevoerde▲gegegevens▲▲iets▲t
    e▲wijzigen,▲volstaat▲het▲om▲de▲betre
    ffende▲regel▲te▲(listen),▲▲▲▲▲▲▲aanp
    assingen▲te▲doen▲en▲met▲(return)▲ter
    ug▲in▲te▲voeren."
303 IFME=6THENPRINT:PRINT"verwijderen▲do
    et▲u▲met▲het▲(delete)▲▲commando":PRI
    NT:PRINT"LIST":PRINT:PRINT"DELETE":P
    RINT:STOP
310 CLS:PRINT"Indien▲deze▲gegevens▲reeds
    ▲gevraagd▲▲werden,▲en▲ze▲wijzigen▲ni
    et,▲kun▲je▲▲de▲vragen▲beantwoorden▲d
    oor▲op▲▲▲▲▲▲▲(return)▲te▲drukken.":P
    RINT
320 PRINT"Bepaal▲de▲datum▲tussen▲1/1▲en▲
    31/12▲▲van▲éénzelfde▲jaar":PRINT"Gee
    f▲de▲startdatum":PRINT:INPUT"Dag▲nr"
    ;DD:PRINT:INPUT"Maand▲nr";MM:IFDD>31
    ORDD<1ORMM>12ORMM<1THEN320
330 PRINT:PRINT"Einddatum,indien▲niet▲va
    n▲toepassing,geef▲dan▲een▲(0)▲in;":P
    RINT:INPUT"dag▲nr▲";ED:PRINT:INPUT"m
    aand▲nr▲";EM:IFED>31OREM>12THEN330
350 N=(MM*100+DD)*10:VN=N:VE=(EM*100+ED)
    *10+9:PRINT:PRINT"even▲geduld.."
360 IFPR=1ANDME>1ANDME<6THENCLS:LOCATE,1
    0:PRINT"printer▲on▲line▲?▲momentje..
    ":FORK=1TO4:LPRINT:NEXT:LPRINT"Overz
    icht▲op▲../../..▲,voor▲periode▲van▲"
    DD"/"MM"▲tot▲en▲met▲"ED"/"EM:LPRINT:
    RESTORE280:FORK=1TOME:README$:NEXT:L
    PRINTME$:LPRINT
400 IFME<>1THEN500
410 DATA auto,belastingen,computer,depos
    ito's,diversen,electriciteit,huishou
    den,hobby,intresten,kinderbijslag,kl
    eding ma,kleding kind1,kleding kind2
    ,kleding pa,leningen,mutualiteit,ond
    erhoud 1,onderhoud 2,telefoon,verwar
    ming,verzekering,wedde
420 GOSUB18170
430 CLS:LOCATE,10:PRINT"Wil▲je▲de▲rubrie
    k▲verder▲omschrijven▲Indien▲▲je▲niet
    s▲wil▲toevoegen▲druk▲▲op(return)":PR
    INT"Maximum▲10▲tekens":LOCATE,15:PRI
    NT"▼▲start▲▲▼▲stop":LINE INPUT NO$
440 CLS:LOCATE,10:INPUT"Geef▲het▲bedrag,
    ▲indien▲het▲uitgaven▲betreft,▲vooraf
    gegaan▲door(-):";IO:PRINT:PRINT
450 CLS:LOCATE,5:PRINT"Je▲gaat▲dus▲";IO"
    f.▲invoeren":PRINT:PRINT"Onder▲rubri
    ek▲:";O$:PRINT:PRINT"Verder▲omschrev
    en▲als▲:";NO$:PRINT:PRINT"We▲gaan▲nu
    ▲nazien▲of▲programma-stap▲":PRINT"*"
    ;VN"*▲nog▲niet▲eerder▲werd▲benut."
451 PRINT:PRINT"Zoja,▲dan▲verschijnt▲in▲
    de▲kant&klareprogrammastap▲die▲je▲st
    raks▲invoert▲▲2x▲een▲hogere▲waarde,▲
    maximaal";VN+9
452 LOCATE,20:PRINT"(V)Om▲verbeteringen▲
    aan▲te▲brengen":PRINT:PRINT"Een▲ande
    re▲toets▲om▲verder▲te▲gaan":GOSUB181
    60:IF I$="V" OR I$="v" OR VN<1010 TH
    EN 310ELSECLS:PRINT"momentje..."
460 VE=12320:GOTO550
500 IFME<>2THEN510ELSECLS:COLOR15,4,4:LO
    CATE,10:PRINT"Geef▲de▲zoeknaam,▲dit▲
    kan▲zowel▲een▲▲rubrieknaam▲zijn▲als▲
    een▲omschrijving":PRINT:LINEINPUTZ$:
    PRINT:PRINT"even▲geduld.."
510 IF ME=3 THEN 1010
550 FORK=INT(N/1000)TO1:ONKGOTO1010,2001
    ,3001,4001,5001,6001,7001,8001,9001,
    10001,11001,12001:NEXT
1010 S=0:A=1010:I=10000:S=I:O=5:OO$="sal
     do▲vorig▲jaar":IFA=NTHENGOSUB14000
2001 IFVE<2000THEN12330
2002 IFME=1ANDN=1320THENVZ=2009
3001 IFVE<3000THEN12330
3002 IFME=1ANDN=2320THENVZ=3009
4001 IFVE<4000THEN12330
4002 IFME=1ANDN=3320THENVZ=4009
5001 IFVE<5000THEN12330
5002 IFME=1ANDN=4320THENVZ=5009
6001 IFVE<6000THEN12330
6002 IFME=1ANDN=5320THENVZ=6009
7001 IFVE<7000THEN12330
7002 IFME=1ANDN=6320THENVZ=7009
8001 IFVE<8000THEN12330
8002 IFME=1ANDN=7320THENVZ=8009
9001 IFVE<9000THEN12330
9002 IFME=1ANDN=8320THENVZ=9009
10001 IFVE<10000THEN12330
10002 IFME=1ANDN=9320THENVZ=10009
11001 IFVE<11000THEN12330
11002 IFME=1ANDN=10320THENVZ=11009
12001 IFVE<12000THEN12330
12002 IFME=1ANDN=11320THENVZ=12009
12330 A=12320:IFN>VETHENGOSUB14000
12340 IFVZ=0THENVZ=VN+1ELSEVZ=VZ+1
12350 IFVZ-(INT(VZ/1000)*1000)=320THENVZ
      =VZ+680
12360 N=VZ
12370 IFME=1THEN14000ELSEIFME=3THEN1010E
      LSE550
14000 IFME<>1THEN15000
14030 OO$=NO$:IFA>(VN+9)THENBEEP:LOCATE,
      5:PRINT"Er▲kunnen▲nog▲±";INT(FRE(0
      )/55)"posten▲ingevoerd▲worden":PRI
      NT:PRINT"1▲Breng▲de▲cursor▲juist▲o
      nder▲de▲pijl2▲druk▲op▲(return)":PR
      INT"▼":PRINT"▼":IF IV=0THENIV=VN
14035 IFIV>VN+9THENPRINT"Sorry,▲deze▲dat
      um▲is▲VOLZET,▲▲▲▲▲▲▲▲▲voer▲opnieuw
      ▲in▲aub.▲..momentje.":FORK=1TO199:
      BEEP:NEXT:GOTO310
```

```
14040 IFA>(VN+9)THENO=IM:PRINTIV"A="IV":
      I="IO":S=S+I:O="O":OO$="CHR$(34)OO
      $CHR$(34)":IFA=NTHENGOSUB14000":PR
      INT"run280":PRINT:PRINT"nu▲staat▲d
      e▲cursor▲op▲run280,(zoniet:verwijd
      er▲de▲spaties▲in▲regel"IV"▲en▲herb
      egin),3▲invoer▲=▲(return)":STOP
14050 PRINT"Stap"A"is▲bezet":IV=A+1:GOTO
      18080
15000 IFME<>2THEN16000ELSE:IFVE<AANDPR=1
      THENLPRINT"einde":GOTO240
15011 IFVE<ATHENPRINT:PRINT"einde.▲toets
      =menu":GOSUB18160:GOTO240ELSEIM=O:
      GOSUB18200
15015 IFINSTR(O$,Z$)>0ORINSTR(OO$,Z$)>0T
      HENIT=IT+I:GOSUB18155:IFI$="m"THEN
      240
15030 GOTO18080
16000 IFME<>3THEN17000ELSE:IFVE<ATHENSV=
      O:PRINT:PRINT"einde.▲toets=menu":G
      OSUB18160:GOTO240
16011 IFVE<AANDPR=1THENLPRINT"OK":SV=O:G
      OTO240
16050 GOSUB18155:IFI$="m"THEN240
17000 IFME<>4THEN18000ELSEIFVE<ATHENPRIN
      T:PRINT"TOTAAL▲INKOMEN▲=▲";TI:PRIN
      T:PRINT"toets=menu":GOSUB18160:IFP
      R<>1THEN240
17011 IFVE<AANDPR=1THENLPRINT"TOTAAL▲INK
      OMEN▲IS▲";TI:LPRINT:GOTO240
17020 IFI>0THENTI=TI+I
17030 GOTO18080
18000 IFME<>5THEN18080ELSEIFVE<ATHENPRIN
      T:PRINT"TOTAAL▲UITGAVEN▲:";OT:PRIN
      T:PRINT"toets=menu":GOSUB18160:IFP
      R<>1THEN240
18011 IFVE<AANDPR=1THENLPRINT"TOTAAL▲UIT
      GAVEN▲:";OT:LPRINT:GOTO240
18020 IFI<0THENOT=OT+I
18080 N=N+1:VZ=N:O$="":OO$="":O=0:I=0:IF
      ME=3THEN1010ELSERETURN
18100 DATA  DEC,NOV,OCT,SEP,AUG,JUL,JUN,
      MEI,APR,MRT,FEB,JAN
18150 PRINT"cload"+CHR$(34):PRINT"load:c
      as"+CHR$(34):PRINT"load"+CHR$(34):
      NEW:FILES
18155 DA=INT(A/10):DB=INT(DA/100):RESTOR
      E18100:FORMZ=12TODBSTEP-1:READDA$:
      NEXT:DE=DA-DB*100:SV=SV+1:IM=O:GOS
      UB18200:IFSV=1THENCLS:IFPR=1THENLP
      RINT"▲Datum"SPC(4)"Bedrag"SPC(5)"S
      ubtot"SPC(6)"Saldo"SPC(5)"Stapnr"S
      PC(4)"Omschrijving":LPRINTSTRING$(
      79,94)
18156 IFME<>3THENS=0
18157 PRINT"regel"ASPC(18)DE;DA$:PRINTO$
      SPC(5)OO$:PRINT"bedrag:"I:PRINT"su
      b.▲▲:"IT:PRINT"saldo▲:"S:PRINTSTRI
      NG$(8,207)"m=menu,▲andere▲toets▲=▲
      verder":IFPR=1THENLPRINTDE;DA$;USI
      NG"##########-";I;IT;S;A:LPRINTSPC
      (53)O$SPC(1)OO$:LPRINTSTRING$(79,9
      4)
18160 I$="":I$=INKEY$:IFI$=""THEN18160EL
      SEPRINT"even▲geduld...":PRINT:RETU
      RN
18170 CLS:RESTORE410:FORL=1TO22:README$:
      IFL<10THENLOCATE12-L,L-1:PRINTSPC(
      1)STR$(L)"▶▲"ME$:NEXT
18180 LOCATEL-6,L-1:PRINTSTR$(L)"▶▲"ME$:
      NEXT
18190 INPUT"▶▶▶▲onder▲welk▲rubriek-numme
      r▲";IM:IFIM>22ORIM=0THEN18170
18200 RESTORE410:FORK=1TOIM:READO$:NEXT:
      RETURN
```

Pakjes festival




```
1 REM KERSTMAN
2 REM [redacted]
3 REM (C) 1986 by Jeroen Overvoorde
4 REM [redacted] Helmbloem 5
5 REM [redacted] 3068 AC Rotterdam
6 REM [redacted] tel:010-4210426
7 REM [redacted]
100 CLEAR100:A=RND(-TIME):MX=2
200 DIM K(5),MW(35),MV(35),MK(35),MA(1)
300 ON STOP GOSUB 1720:STOP ON
1000 GOSUB 9000:' AANKONDIGING
1010 GOSUB 8000:' INLEZEN MOGELIJKH.
1020 GOSUB 7000:' VERLANGL. OPBOUWEN
1030 GOSUB 6000:' TAFREEL OPBOUWEN
1040 GOSUB 5000:' SLEE OPBOUWEN
1050 GOSUB 4000:' SLEE BEWEGEN
1060 GOSUB 3000:' VERLANGL. AANKRUISEN
1070 GOSUB 2000:' CONTOLE OP FOUTEN
1080 IF FT=1 AND KEER=0 THEN FT=0:KEER=1
     :GOTO 1040
1090 IF FT=1 THEN 1600
1100 MX=MX+1:IF MX>11 THEN 1500 ELSE SET
      PAGE 1,0:COLOR 0,0,0:CLS:SET PAGE
     0,1:GOTO 1010
1500 EI$="▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
     U▲hebt▲het▲gehaald!▲▲Prettige▲kerst
     dagen▲en▲een▲voorspoedig▲1987!▲▲▲▲▲
     ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲":GOTO 170
     0
1600 EI$="▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
     U▲hebt▲het▲niet▲gehaald,▲toch▲wense
     n▲wij▲u▲prettige▲kerstdagen!▲▲▲▲▲▲
     ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲"
1700 SET PAGE 0,0:COLOR 220,3,0
1710 FOR I=1 TO 125:PSET (10,65):PRINT#1
     ,MID$(EI$,I,30):IF STRIG(0)+STRIG(1
     )=0 THEN NEXT I:GOTO 1710
1720 SCREEN 0:COLOR 14,0,0:WIDTH 40:PRIN
     T"tot▲ziens!":END
2000 LINE(30,175)-(235,191),0,BF:IF MA(0
     )=MK(MX-1) AND MA(1)=MK(MX) THEN 20
     30
2010 IF MA(1)=MK(MX-1) AND MA(0)=MK(MX)
     THEN 2030
2020 PSET(30,180):PRINT#1,"Onjuist!":W=0
2025 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 AND W<700 TH
     EN W=W+1:GOTO 2025
2026 FOR X=20 TO 197 STEP 44:LINE (X,175
     )-(X+8,40),0,BF:NEXT X
2027 FOR Y=43 TO 163 STEP 40:LINE (20,Y)
     -(230,Y+6),0,BF:NEXT Y
2028 FT=1:RETURN
2030 PSET(30,180):PRINT#1,"Prima!":W=0
2035 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 AND W<700 TH
     EN W=W+1:GOTO 2035
2040 RETURN
3000 SET PAGE 0,1:LINE(30,174)-(235,190)
     ,0,BF:COLOR 109,0,0:FOR I=1 TO 33:P
     SET(24+I*6,175):PRINT#1,MID$("plaat
     s▲het▲vierkant▲op▲de▲ontbre-",I,1):
     NEXT I:FOR I=1 TO 29:PSET(24+I*6,18
     4):PRINT#1,MID$("kende▲pakjes▲en▲dr
     uk▲[SPATIE]",I,1):NEXT I:X=0:Y=0:MH
     =0
3001 SET PAGE 1,1
3010 FOR W=1 TO 100:NEXT W:Y=ABS((Y+3) M
     OD 3):X=ABS((X+4) MOD 4):LINE(27+X*
     44,48+Y*40)-(65+X*44,86+Y*40),109,B
3020 IF STRIG(0)+STRIG(1)=0 THEN 3030 EL
     SE IF X+Y*4>MX THEN 3010 ELSE FOR W
     =1 TO 100:NEXT W
3025 IF POINT(28+X*44,49+Y*40)=0 AND MH<
     2 THEN BEEP:LINE (28+X*44,49+Y*40)-
     (64+X*44,85+Y*40),220,B:MA(MH)=MV(X
     +Y*4):MH=MH+1:IF MH=2 THEN RETURN E
     LSE 3030
3026 IF POINT(28+X*44,49+Y*40)=220 THEN
     LINE (28+X*44,49+Y*40)-(64+X*44,85+
     Y*40),0,B:MH=MH-1
3030 S=(STICK(0)+STICK(1))MOD 9:IF S=0 T
     HEN 3020 ELSE LINE (27+X*44,48+Y*40
     )-(65+X*44,86+Y*40),0,B:ON S GOTO 3
     110,3120,3130,3140,3150,3160,3170,3
     180
3110 Y=Y-1:GOTO 3010
3120 Y=Y-1:X=X+1:GOTO 3010
3130 X=X+1:GOTO 3010
3140 Y=Y+1:X=X+1:GOTO 3010
```

```
3150 Y=Y+1:GOTO 3010
3160 Y=Y+1:X=X-1:GOTO 3010
3170 X=X-1:GOTO 3010
3180 Y=Y-1:X=X-1:GOTO 3010
4000 SET PAGE 0,0:SPRITE$(1)="h∈0≡Ä9"+CH
     R$(31)+CHR$(31)+CHR$(15)+CHR$(16)+C
     HR$(16)+"▲ààà"+STRING$(6,0)+"ºñ■▲"+
     CHR$(6)+CHR$(3)+STRING$(4,1)
4010 SPRITE$(2)="h∈0≡Ä9"+CHR$(31)+CHR$(3
     1)+CHR$(15)+STRING$(3,16)+STRING$(3
     ,8)+STRING$(6,0)+"ºñ■▲"+CHR$(6)+CHR
     $(2)+CHR$(2)+STRING$(3,4)
4020 COLOR SPRITE$(1)=STRING$(16,6):COLO
     R SPRITE$(2)=STRING$(16,6)
4030 GET TIME TI$:BT=VAL(LEFT$(TI$,2))*3
     600+VAL(MID$(TI$,4,2))*60+VAL(RIGHT
     $(TI$,2)):FOR I=291 TO 273 STEP -1:
     PUT SPRITE 1,(I-36,68),,1+I/2 MOD 2
     :FOR W=1 TO 5:NEXT W:NEXT I
4040 FOR I=273 TO 255 STEP -1:PUT SPRITE
      1,(I-36,68),,1+I/2 MOD 2:PUT SPRIT
     E 2,(I-18,68),,2-I/2 MOD 2:FOR W=1
     TO 5:NEXT W:NEXT I
4050 FOR I=255 TO 18 STEP -1:COPY (30,17
     5)-(49+(MX-1)*18,190),1 TO (I,68),0
     :PUT SPRITE 1,(I-36,68),,1+I/2 MOD
     2:PUT SPRITE 2,(I-18,68),,2-I/2 MOD
      2:NEXT I
4060 FOR I=18 TO 0 STEP -1:COPY (30,175)
     -(49+(MX-1)*18,190),1 TO (I,68),0:P
     UT SPRITE 2,(I-18,68),,2-I/2 MOD 2:
     NEXT I:PUT SPRITE 1,(0,0),0,0:PUT S
     PRITE 2,(0,0),0,0
4070 FOR I=0 TO -MX*18 STEP -1:COPY (30+
     ABS(I),175)-(48+(MX-1)*18,190),1 TO
      (I,68),0:FOR W=1 TO 5:NEXT W:NEXT
     I:GET TIME TI$:ET=VAL(LEFT$(TI$,2))
     *3600+VAL(MID$(TI$,4,2))*60+VAL(RIG
     HT$(TI$,2)):IF ET-BT<25 THEN RETURN
4080 EI$="▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
     U▲speelde▲vals,▲u▲hield▲de▲stop▲kno
     p▲ingedrukt,▲jammer!▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
     ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲":GOTO 1700
5000 SET PAGE 0,1:Y=175:LINE(30,174)-(47
     ,190),3,BF:FOR Z=0 TO MX-2:X=48+Z*1
     8
5010 ON (MK(Z) MOD 6)+1 GOSUB 5600,5610,
     5620,5630,5640,5650:ON (MK(Z)/6)+1
     GOSUB 5500,5510,5520,5530,5540,5550
5015 LINE (X,Y-1)-(X+17,Y-1),3:LINE(X,Y+
     15)-(X+17,Y+15),3:LINE(X+17,Y)-(X+1
     7,Y+15),3:PAINT(X,Y),3
5020 PSET(X,Y+14),74:LINE(X+1,Y+15)-(X+1
     4,Y+15),74:PSET(X+15,Y+14),74:PSET(
     X+4,Y+14),74:PSET(X+11,Y+14),74:LIN
     E(X+1,Y+13)-(X+14,Y+13),217:NEXT Z:
     LINE(X+17,Y)-(X+22,Y+15),3,BF
5030 DRAW "C28BM41,175L2D1L1D1R2BM39,178
     C220L1D1R1BM42,178D1BM42,179C28D1L6
     D1R5G1L2G1R3F1L5D1R5G1L4C220BM35,18
     2H1G1D1L2G1R3F1L4D1R5D1L4F1R13U5L1D
     4L1U2G1D1H1D1L5C74BM31,188G1F1R4U1F
     1R6U1F1R1":PSET(35,180),220
5040 RETURN
5500 LINE (X+1,Y+13)-(X+6,Y),3:LINE(X+1,
     Y+13)-(X+14,Y+13),3:LINE(X+14,Y+13)
     -(X+9,Y),3:RETURN
5510 CIRCLE (X+8,Y+6),7,3:RETURN
5520 LINE (X+1,Y+13)-(X+14,Y-1),3,B:RETU
     RN
5530 LINE (X+3,Y+13)-(X+12,Y-1),3,B:RETU
     RN
5540 CIRCLE (X+7,Y+6),7,3,,,1.9:RETURN
5550 LINE(X+1,Y+13)-(X+1,Y+4),3:LINE(X+1
     ,Y+4)-(X+5,Y),3:LINE(X+10,Y)-(X+14,
     Y+4),3:LINE(X+14,Y+4)-(X+14,Y+13),3
     :LINE(X+1,Y+13)-(X+14,Y+13),3:RETUR
     N
5600 LINE(X,Y)-(X+14,Y+15),92,BF:LINE (X
     +7,Y)-(X+8,Y+15),255,BF:LINE(X,Y+6)
     -(X+14,Y+7),255,BF:RETURN
5610 LINE(X,Y)-(X+14,Y+15),131,BF:FOR I=
     0 TO 24:PSET (X+3+(I MOD 5)*3,Y+INT
     (I/5)*3),255:NEXT I:RETURN
5620 LINE(X,Y)-(X+14,Y+15),28,BF:FOR I=0
      TO 8:LINE(X+3+(I MOD 3)*4,Y+2+INT(
     I/3)*4)-(X+4+(I MOD 3)*4,Y+3+INT(I/
     3)*4),255,BF:NEXT I:RETURN
5630 LINE(X,Y)-(X+14,Y+15),62,BF:FOR I=3
      TO 13 STEP 2:LINE(X+I,Y)-(X+I,Y+15
     ),255:NEXT I:RETURN
5640 LINE(X,Y)-(X+14,Y+15),224,BF:FOR I=
     0 TO 14 STEP 3:LINE(X+1,Y+I)-(X+1+I
     ,Y),255:LINE(X+13-I,Y+15)-(X+13,Y+1
     5-I),255:NEXT I:RETURN
5650 LINE(X,Y)-(X+14,Y+15),220,BF:RETURN
6000  SET PAGE 1,0:ON (MX+1)/3 GOSUB 621
      0,6110,6010,6010
6005 FOR I=1 TO 25:X=RND(1)*256:Y=RND(1)
     *90:LINE(X-1,Y)-(X+1,Y),255:LINE(X,
     Y-1)-(X,Y+1),255:NEXT I:COLOR 220,3
     ,0:PSET (3,3):PRINT#1,MX-1:RETURN
6010 COLOR 0,224,0:CLS
6020 FOR W=7 TO 1STEP-1:YV=110+W*15: FOR
      I=4 TO 260 STEP 4:YN=96+W*15+RND(1
     )*28:LINE(I-4,YV)-(I,YN),32*W+8:YV=
     YN:NEXT I:LINE(0,60+W*15)-(255,60+W
     *15),32*W+8:PAINT(0,61+W*15),32*W+8
     :NEXT W
6030 YV=100:FOR I=4 TO 256 STEP 4:YN=100
     +RND(1)*6:LINE(I-4,YV)-(I,YN),3:YV=
     YN:NEXT I:PAINT(0,0),3:RETURN
6110 COLOR 0,255,0:CLS
6120 FOR W=6 TO 1STEP-1:YV=96+W*15:FOR I
     =4 TO 260 STEP 6:YN=96+W*15+RND(1)*
     4:LINE(I-6,YV)-(I,YN),32*W+4*W+3:YV
     =YN:NEXT I:LINE(0,60+W*15)-(255,60+
     W*15),32*W+4*W+3:PAINT(0,61+W*15),3
     2*W+4*W+3:NEXT W
```

```
6130 YV=100:FOR I=4 TO 256 STEP 4:YN=100
     +RND(1)*6:LINE(I-4,YV)-(I,YN),3:YV=
     YN:NEXT I:PAINT(0,0),3:RETURN
6210 COLOR 0,0,0:CLS
6220 FOR W=0 TO 5:YV=211-W*20:FOR I=8 TO
      260 STEP 8:YN=211-W*20+RND(1)*3:LI
     NE(I-8,YV)-(I,YN),28+32*(W+2):YV=YN
     :NEXT I:LINE(0,191-W*20)-(255,191-W
     *20),28+32*(W+2):PAINT(0,210-W*20),
     28+32*(W+2):NEXT W
6230 YV=92:FOR I=4 TO 260 STEP 8:YN=92+R
     ND(1)*3:LINE(I-8,YV)-(I,YN),3:YV=YN
     :NEXT I:PAINT(0,0),3:RETURN
7000 SET PAGE 0,1:COLOR 109,0,0:IF POINT
     (100,203)=8 THEN 7010 ELSE CLS
7002 FOR I=211 TO 4STEP -8:YV=I:N=N+4:N=
     N MOD 104:FOR X=0 TO 21 STEP 3:YN=I
     +RND(1)*6-6:LINE(22-X,YV)-(19-X,YN)
     ,N:LINE(X+235,YV)-(238+X,YN),N:YV=Y
     N:NEXT X:LINE (22,I)-(235,I),N:LINE
     (0,I-16)-(255,I-16),N:PAINT (22,YN-
     1),N:NEXT I
7010 LINE (20,20)-(235,191),0,BF:PSET (3
     0,28):PRINT#1,"Verlanglĳstje"MX-1":
     "
7020 FOR Z=0 TO MX:X=30+(Z MOD 4)*44:Y=5
     3+INT(Z/4)*40:ON (MV(Z) MOD 6)+1 GO
     SUB 7600,7610,7620,7630,7640,7650:O
     N (MV(Z)/6)+1 GOSUB 7500,7510,7520,
     7530,7540,7550
7055 PAINT (X,Y),0:NEXT Z:RETURN
7500 LINE (X+1,Y+28)-(X+14,Y),0:LINE(X+1
     7,Y)-(X+30,Y+28),0:LINE(X+1,Y+29)-(
     X+30,Y+29),0:RETURN
7510 CIRCLE (X+16,Y+15),14,0:RETURN
7520 LINE (X+1,Y+29)-(X+30,Y-1),0,B:RETU
     RN
7530 LINE (X+5,Y+29)-(X+26,Y-1),0,B:RETU
     RN
7540 CIRCLE (X+16,Y+15),14,0,,,1.9:RETUR
     N
7550 LINE(X+1,Y+29)-(X+1,Y+10),0:LINE(X+
     1,Y+10)-(X+11,Y),0:LINE(X+20,Y)-(X+
     29,Y+9),0:LINE(X+29,Y+9)-(X+29,Y+29
     ),0:LINE(X+1,Y+29)-(X+29,Y+29),0:RE
     TURN
7600 LINE(X,Y)-(X+31,Y+30),92,BF:LINE (X
     +14,Y)-(X+17,Y+30),255,BF:LINE(X,Y+
     13)-(X+30,Y+16),255,BF:RETURN
7610 LINE(X,Y)-(X+31,Y+30),131,BF:FOR I=
     0 TO 99:PSET (X+1+(I MOD 10)*3,Y+1+
     INT(I/10)*3),255:NEXT I:RETURN
7620 LINE(X,Y)-(X+31,Y+30),28,BF:FOR I=0
      TO 24:LINE(X+2+(I MOD 5)*6,Y+1+INT
     (I/5)*6)-(X+5+(I MOD 5)*6,Y+4+INT(I
     /5)*6),255,BF:NEXT I:RETURN
7630 LINE(X,Y)-(X+31,Y+30),62,BF:FOR I=0
      TO 30 STEP 4:LINE(X+I,Y)-(X+I,Y+30
     ),255:NEXT I:RETURN
7640 LINE(X,Y)-(X+31,Y+30),224,BF:FOR I=
     0 TO 30 STEP 4:LINE(X+1,Y+I)-(X+1+I
     ,Y),255:LINE(X+30-I,Y+31)-(X+30,Y+3
     1-I),255:NEXT I:RETURN
7650 LINE(X,Y)-(X+31,Y+30),220,BF:RETURN
8000 KEER=0:FOR I=0 TO 35:MW(I)=I:NEXT I
     :FOR I=0 TO 35:SWAP MW(I),MW(RND(1)
     *36):NEXT I
8010 FOR I=0 TO MX:MV(I)=MW(I):MK(I)=MW(
     I):NEXT I:FOR I=0 TO MX:SWAP MV(I),
     MV(RND(1)*(MX+1)):NEXT I
8090 RETURN
9000 SCREEN8,2,,,,0:COLOR 28,0,0:OPEN "G
     RP:" FOR OUTPUT AS #1:SET PAGE 1,1:
     LINE(20,20)-(235,191),0,BF:PSET(30,
     30):PRINT#1,"even▲geduld....":SET P
     AGE 1,0:CLS
9010 NV=3:PRESET(9,1):PRINT#1," █▲MSX-cl
     ub/Jeroen▲Overvoorde":PRESET(9,10):
     PRINT#1," █▲presenteren:":PRESET(9,
     42):PRINT#1," █▲Kerstman"
9030 FOR Y1=50TO 1 STEP -1:COPY(0,Y1)-(2
     55,Y1),0 TO (0,Y1*2),0:COPY(0,Y1)-(
     255,Y1),0 TO (0,Y1*2+1),0:NEXT Y1:S
     ET PAGE 0,0:Y1=5
9040 IF Y1>14 THEN RETURN ELSE READ ME$:
     I=1
9045 PRESET(5+I*6,60+Y1*10):PRINT#1,MID$
     (ME$,I,1):IF STRIG(0)+STRIG(1)<>0 T
     HEN RETURN ELSE I=I+1:IF I>LEN(ME$)
      THEN Y1=Y1+1:GOTO 9040 ELSE 9045
9060 DATA █ Het is al bĳna kerstmis en
     u heeft   ,█ al een verlanglĳstje k
     laar voor de   ,█ kerstman. Helaas
     moet ook hĳ dit
9070 DATA █ jaar bezuinigen en op zĳn t
     ocht      ,█ door de lucht ziet u a
     l dat hĳ twee ,█ van de gevraagde
     pakjes niet heeft.
9080 DATA █ Onthoudt dan goed welke twe
     e dat zĳn,█ om ze later op het ver
     langlĳstje aan,█ te kunnen geven m
     et de cursortoetsen
9090 DATA █ en de [SPATIE]-balk. Succes
     !
```



Screencopy-tips

SCREENCOPY TIPS

Alhoewel er veel aandacht is besteed aan het gebruiksvriendelijk maken van de diverse screen copy programmas, schijnen toch heel wat mensen moeilijkheden te ondervinden bij het maken van screen copies.
Zo bijvoorbeeld het opstarten van het programma is voor velen niet duidelijk.
Het screen copy programma kan op 2 manieren opgestart worden :

1. Door het bevel BLOAD "SC"
2. Door het bevel BLOAD "SC",R

De eerste manier laadt gewoon het machinetaal programma vanaf adres &HC000 in het geheugen. De tweede manier van opstarten doet precies hetzelfde en zet bovendien enkele HOOKS die toelaten om een screen copy vanaf het toetsenbord te starten.
Kortom, na het bevel BLOAD "SC" kan je enkel een screen copy nemen door middel van de USR functie, na het bevel BLOAD "SC",R kan je een screen copy verkrijgen door middel van de USR functie of door het intikken van een escape sequence.
Indien je de multistrike parameter meegeeft via een variablele let er dan steeds op dat de variabele van het integer type is. Een voorbeeld hiervan :

```
DEFUSR=&HC000:X%=2:A=USR(X%)
```

wat equivalent is met :

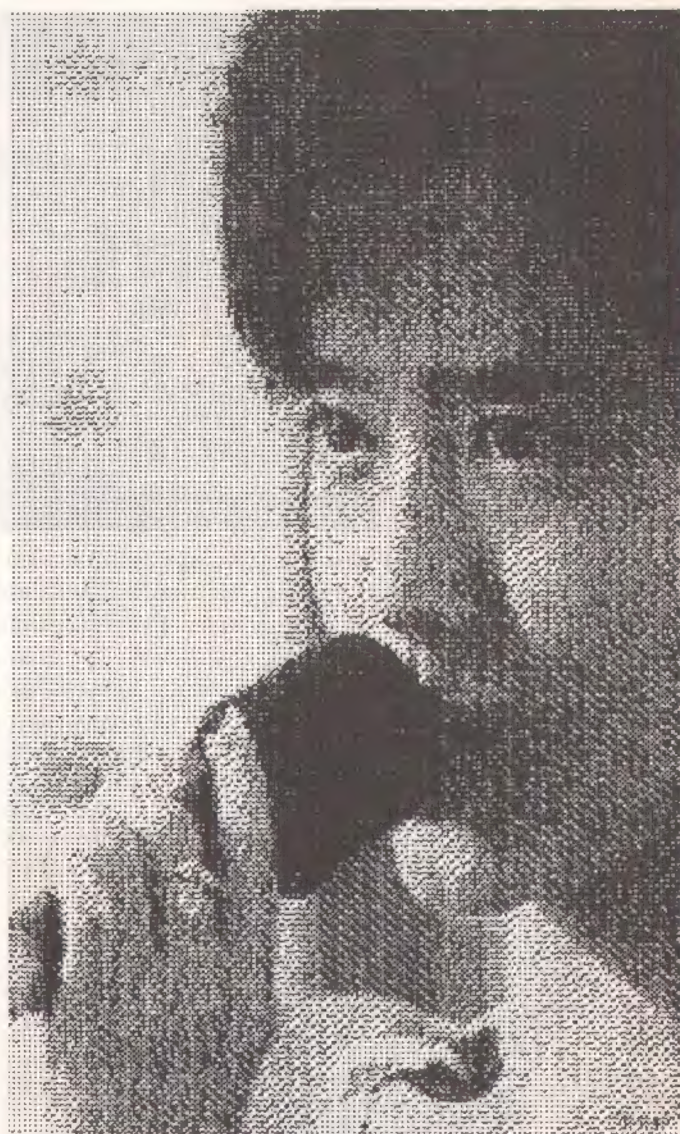
```
DEFUSR=&HC000:A=USR(2)
```

Indien een variable van een ander type wordt doorgegeven zal het screen copy programma gewoon terugkeren zonder ook maar iets te doen.
Voor het afdrukken van plaatjes 'gesaved' op disk kan men best het geheugen vanaf C000 hex beveiligen met een CLEAR bevel. Voorbeeld :

```
10 CLEAR 1000,&HC000
20 BLOAD "SC",R
30 BLOAD "PLAATJE.PLA",S
40 GOTO 40
```

Wanneer men hierna ESC en vervolgens 1 indrukt zal een single strike screen copy van het plaatje worden genomen.
Het is uiteraard heel belangrijk van het screen copy programma niet te overschrijven wanneer de hooks gezet zijn (geladen met BLOAD "SC",R). Zo is het bijvoorbeeld niet mogelijk naar MSX DOS terug te keren omdat de BIOS van MSX DOS zich over het screen copy programma zal installeren. Meestal zal je de waarschuwing 'BOOT ERROR' krijgen.

Willy Coremans



Arcade versus MSX

ARCADE versus MSX

Iedereen kent de Arcade of Coin-up machines wel. Het zijn de grote kasten waarvoor je al staande een spelletje kan spelen. Voor een spelletje ben je al gauw 10 of 20 frank kwijt, en eer je een spelletje goed onder de knie hebt, kan je al van 100 tot 200 frank spreken. Omdat deze prijzen eigenlijk te hoog liggen om 'zomaar' eens een spelletje te spelen, besloot Konami om zijn Arcade-spelletjes te converteren (om te zetten) naar onze MSX computer.
Om eens te kijken hoe goed deze conversies gedaan zijn trok ik eens op een zaterdagnamiddag met mijn vader (onder de 16 jaar zonder begeleiding -ù VERBODEN door de wet) naar de speelhal en bekeek voor U de beste spelletjes.

1.Ping-Pong



Op de MSX is Ping-Pong niet zo'n groot succes geworden, maar in de speelhal werd er duchtig op gespeeld. Het spel is grotendeels hetzelfde gebleven, en de conversie is dus prima verlopen. (Even tussen haakjes: wist je dat Konami zijn arcade-spelletjes ALLEEN naar MSX converteert? Op de andere computers geeft Konami de rechten door aan 'Imagine').

Conversie : 8/10
Nadeel MSX: geen
Eindconclusie: Fan van Ping-Pong in de speelhal? --ù KOPEN!!

2.Yie Ar Kung-Fu

Hier schrikken we toch even: deze machine heeft bijna geen drukknoppen meer en de knuppel heeft zijn 'pookje'



verloren. We veronderstellen dat dit spel of door vandalen behandeld werd, of al zoveel keren werd bespeeld dat het ooit eens moest stukgaan. Waarschijnlijk was het wel de 2e reden, onze conclusie was dus vlug getrokken.
Het zoveelste reuzegoede spel stond voor onze neus. De MSX versie van Kung-Fu werd voor de arcade- versie gemaakt. Gevolg: al de nadelen van de MSX zijn bijgewerkt op de arcade-machine. Geen paniek echter: Yie Ar Kung-Fu II is een tophit MET uitstekende graphics.

Conversie: niet gebeurd
Nadeel MSX: Achtergrondgraphics
Eindconclusie: Fans van Kung-Fu kopen beter Kung-Fu II op de MSX.

3.Hyper Sports

De tophit waarmee Konami zijn bekendheid verworven heeft. Uitleggen wat het spel omvat is eigenlijk overbodig, iedereen kent het spel wel.
Het 'waggelen- met- de- joystick' of 'drukken- op- de- knoppen' moet in de volgende zeven evenementen gebeuren: Zwemmen, Kleiduifschieten, Bokspringen, Boogschieten, Hinkstapspringen, Gewichtheffen en Polstokspringen.
Al deze evenementen bevatten de spelletjes Hyper Sports 1+2+3 op de MSX,behalve zwemmen dat vervangen is door duiken. Extra zijn bij de MSX nog: Fietsen,curling,horizontale bar en trampolinespringen.



Bij dit spel stellen we ons toch vragen: Waarom kan voor al de andere computers het spel (compleet hetzelfde als in de speelhal) in een keer in het geheugen, en moet op de MSX het spel in drie gesplitst worden (met dan andere spelonderdelen?)

Conversie : 5/10
Nadeel MSX: Andere onderdelen, drie programma's
Eindconclusie: Fans van HSP kunnen het spel best bij hun buurjongen op een andere computer (BBC, Spectrum, Commodore enz...) spelen. Kon het echt niet beter Konami ???

4.Pole Position

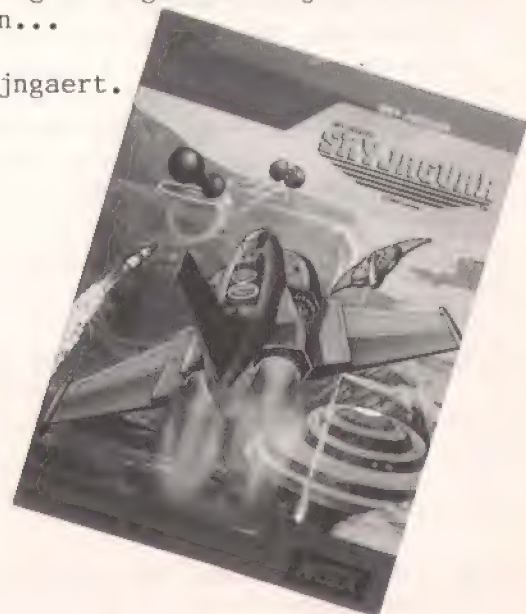
Ik zie voor mij vele vreemd kijkende gezichten. Neen, Pole Position is, en zal (waarschijnlijk) niet uitgebracht worden door ATARI op de MSX, hoe jammer het ook is. Het was onze bedoeling om de Pole Position klonen bij elkaar te zetten en te vergelijken. Waarschijnlijk heeft Konami de MSX gebruikers niet willen teleurstellen, en kwam uit met Hyper Ralley: een spel dat veel op Pole Position lijkt. In de speelhal vond ik ook nog een spel dat Pole Position -achtig is. Bij Hang-On van Sega, voor mij het spel van de zomer '86, is de auto vervangen door een brommer. Dit spel komt uit op MSX-1 en MSX-2, en we hopen dat de conversie een beetje deftig gebeurt. Het belooft alvast veel.

Conversie : 7/10
Nadeel MSX: geen
Eindconclusie: Kopen !

Konami is voor mij de beste softwareleverancier op de MSX-Markt.
Ze hebben maar liefst al 34 titels uitgebracht, een record denk ik op de MSX. De meeste zijn conversie's van arcade toppers. Als je de kwaliteit van de spelletjes in de speelhal vergelijkt met de MSX verschiet je toch wel een beetje, maar vergelijk de prijs van zo een machine eens met een MSX computer, waarop je honderden spelletjes kan spelen. Voor de echte Arcade-maniak geef ik even de titels die Konami al uitgebracht heeft. Mischien zit jouw favoriete titel er wel bij? Hyper Olympic 1+2, Hyper Sports 1+2+3, Ping-Pong, Kung-Fu 1+2, Baseball, Antarctic Adventure, Athletic Land, Magical Tree, Circus Charlie, King's Valley, Mopiranger, Pippols, Sky Jaguar, Knightmare, Tennis, Boxing, Super Cobra, Biljart, Comic Bakery, Soccer, Hyper Ralley, Road Fighter, Monkey Academy, Golf, Time Pilot, Super Cobra, The Goonies, Nemesis, Jail Break, Green Beret enz... (Zie ook artikels 'De nieuwe MSX spelletjes' van nummer 8,en 'Future Vision' van nummer 9).

Met een lege beurs keer ik weer naar huis terug en begin ik mijn artikel te schrijven...

Wim Dewijngaert.



Spel Pokes & Truuks

Om het jaar goed te eindigen (of te beginnen) hebben we weer een hele hoop truuks en poke's voor U bij elkaar gezocht. Veel plezier ermee...

HYPER SPORTS II (Konami, Cartridge)

KLEIDUIFSCHIETEN: Probeer alle kleiduiven af te schieten zonder er een over te slaan. Er komt dan een vliegende geest tevoorschijn. Komt hij van links, schiet hem dan af in het rechtse vizier. Komt hij van rechts, schiet hem dan met het linkse af. Dit zal je een 'Perfect Bonus Score' geven. Een vogel zal dan over het scherm vliegen, die je voor 1000 punten per schot kan afschieten.

BOOGSCHIETEN: Probeer om je pijl af te schieten onder een hoek van 5x. Als je pijl midden in de roos belandt krijg je een 'NICE' voor 600 punten!

GEWICHTHEFFEN: Als je succesvol een gewicht in de lucht gekregen hebt, zal je mannetje het gewicht laten vallen. Juist als het gewicht de grond raakt, moet je op RUN en JUMP tegelijkertijd drukken. Het publiek gooit dan bloemen naar het podium voor 1000 bonus punten.

SPECIAL OPERATIONS (Lothorien, cassette)

Bij SKILL USE van SCO(UT) krijg je een groter vizier.
* NAV wijst compound aan.
* CAR brengt al je bewegingen in kaart.
* SNI kan Duitser doden.
* UNA kan met bewaker afrekenen.
* LOC kan deuren openen.
* ELE kan alarmsysteem uitschakelen.
* PIC kan sleutels van bewaker stelen.
* MEC kan vrachtwagen herstellen.
* ELE kan met VALVES de kapotte radio herstellen.
* CIP kan geheime code in boek ontcijferen.
* DIV kan in meer duiken.
* CLI kan over rotsen klimmen.
* DOC kan gewonde manschappen herstellen.

JET SET WILLY (Software Projects, Cassette)

Laad het eerste deel met LOAD"CAS:".
Verander daarna regel 9 in:

```
9 BLOAD"WILLY": COLOR1,1,1: SCREEN1:
DEFUSR=&HA4EA: POKE&H9B9E,0:
POKE&H9B9F,0: POKE&H9BA0,0:
POKE&H9BA1,0: POKE&H9BA2,0:
POKE&H9BA3,0: Q%=USR(0)
```

Run dan dit programma. Als je in aanraking komt met een vijand zal er niets gebeuren, echter als je van een te hoge afstand springt, zal je een leven (of meer) verliezen.

Pitfall II (Activision, Cassette)

Laad het programma zoals gewoonlijk. Als het spel helemaal geladen is moet je op de RESET knop drukken en het volgende intikken:

```
POKE&HAAA7,0: POKE&HAAA8,0:
POKE&HAAB0,0: POKE&HAAB1,0:
POKE&HAAB7,0: POKE&HAAB8,0
DEFUSR=&H8027
A=USR(0)
```

Met dit programma wordt de on sprite gosub uitgeschakeld en zal de computer een sprite botsing negeren. Dit betekent echter ook dat het spel NIET kan uitgespeeld worden: De ring en het meisje die je moet aanraken zijn ook sprite's...

CHILLER (Mastertronic, Cassette)

Typ het volgende programma in:

```
10 COLOR1,1,1
20 SCREEN2,0,0,2
30 BLOAD"CAS:SC",R
40 BLOAD"CAS:GA"
50 POKE&H8B9A,0: POKE&H8B9B,0:
POKE&H8B9C,0
60 DEFUSR=&H8AAC: X=USR(X)
```

De vijandelijke monsters zullen nu van het scherm verdwenen zijn en je kan rustig alle kruisjes oprapen.

Mutant Monty (Cassette)

Typ het volgende programma in en RUN voor oneindig aantal levens:

```
10 CLEAR 100,&H87FF
20 BLOAD"CAS:"
30 POKE-27871,0
40 DEFUSR=&H9000
50 A=USR(0)
```

Oh shit! (Aackosoft, cassette)

Laat het programma zoals gewoonlijk inlezen. Als het spel start, druk je op de RESET toets (voor diskgebruikers: SHIFT indrukken!).
Eens in BASIC gekomen toets je: POKE&H8214,X:DEFUSR=&H8107:?USR(0) (X is het aantal levens, max. 255)
Opgelet!
Na het 15e level van Oh shit! slaat de computer op hol. De programmeurs van Aackosoft hebben waarschijnlijk nooit gedacht dat iemand zo ver zou komen in hun spel. Met 255 levens op zak ben ik eens door het Pac-man land getrokken, en ik verzamelde de 15 symbolen van al de levels.

Level 1: Kriek   Level 2: Aardbei

PAUZEFILMPJE 1

Level 3+4:Perzik   Level 5: Appel

PAUZEFILMPJE 2

Level 6: Appel   Level 7: Spinazie
Level 8: Spinazie Level 9: Citroen

PAUZEFILMPJE 1

Level 10: Citroen   Level 11:Sleutel(?)
Level 12: Sleutel   Level 13:Banaan (?)
Level 14: Banaan (?!?!?)

Boxing (Konami,Cartridge)

Om zeer eenvoudig van de computer te kunnen winnen heb je n joystick nodig. Deze sluit je aan op poort 1, en je plakt een stukje kleefband over de actieknop (zodanig dat de knop voortdurend ingedrukt blijft!). Het spel wordt gespeeld met het toetsenbord. Laat je tegenstander op je af komen, en druk dan op CURSOR UP,DOWN en LEFT afwisselend. Met deze methode kon ik tot level A, stage 17 geraken. Voor U heb ik een lijstje van al de tegenstanders opgesteld.



LEVEL A
Stage 1: RED-WOLF   +
Stage 2: M.B.-ALI   +
Stage 3: MOA-KING   ++

Stage 4: SANCHESS   ++
Stage 5: CHIA-KHAN   +++
Stage 6: MOAI-KING-JR ++++

LEVEL B start van LEVEL A Stage 4
+ = EASY, ++++ = HARD

Flight Deck (Aackosoft,disk + cassette)

Hou je joystick tijdens het opstijgen altijd omlaag, behalve als het vierkant boven opengaat (laat dan je joystick los tot het vierkant weer sluit)

Zo,dit was onze nieuwjaarslading. Nu nog even een verzoekje: heb je zelf tips of een plattegrond voor een spel gemaakt, stuur deze dan eens op (een aardige attentie staat op U te wachten!). Ook mensen die vragen hebben over een adventure of arcadespel kunnen schrijven naar Wim Dewijngaert, Vanmonsstraat 14, 3000 Leuven.
De volgende keer tips voor Turmoil, en Konami's Tennis . Verder nog een map van 'The Goonies' en van 'Vera Cruz'.

Tot het volgend nummer (hopelijk)!

Wim Dewijngaert

```
10 REM correctie bij kleur-letters
20 REM nummer 8 p.51 & p.55
```

```
470 LOCATE4,15:PRINT"WORDT▲DE▲ROUTINE▲IN
    "
520 FORT=1TO9:LOCATET,4:PRINT"▲"B$:LOCAT
    E30-LEN(C$)-T,5:PRINTC$"▲":FORW=1TO8
    0:NEXTW:NEXTT
```

512 Kleurenpalet

```
512-KLEUR-PALET
COLOR 1  0 0 0
COLOR 2  7 7 7
COLOR 3  3 7 3
COLOR 4  1 1 7
COLOR 5  2 3 7
COLOR 6  5 1 1
COLOR 7  2 6 7
COLOR 8  7 1 1
COLOR 9  7 3 3
COLOR 10 6 6 1
COLOR 11 6 6 4
COLOR 12 1 4 1
COLOR 13 6 2 5
COLOR 14 5 5 5
COLOR 15 7 7 7
CURSOR=KEUS 1-7=KLEUR 'MSX' 'DAI' 'END'
```

MSX 2

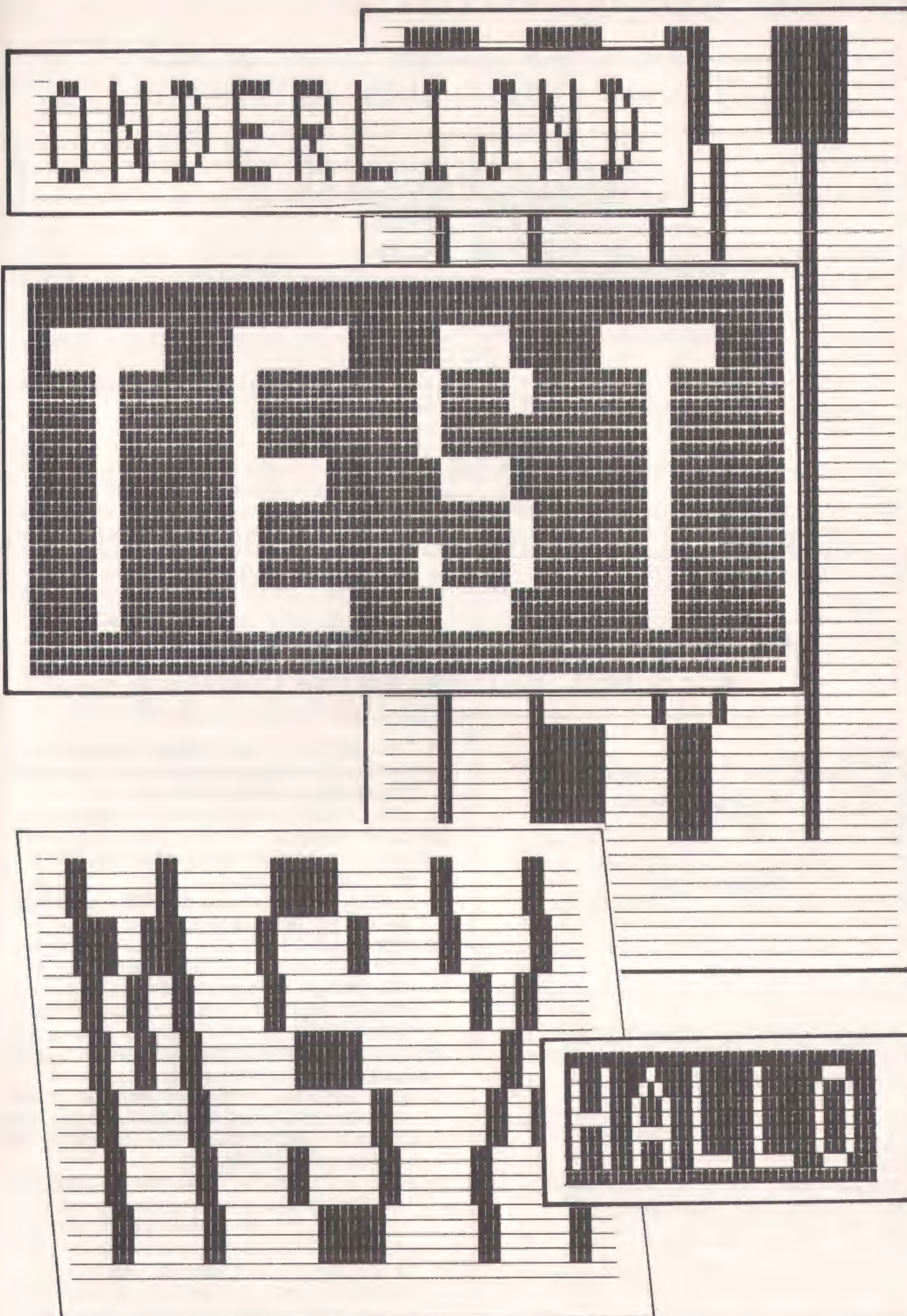
```
150 GOTO 1000
200 REM ┌───┬───────────────┐
210 REM | S | WIJZIG COLOR  |
220 REM └───┴───────────────┘
230 C(I,J)=VAL(G$):LINE (X+1,Y+1)-(X+9,Y+9),2,BF
240 PSET(X+4,Y+4):PRINT#1,G$:COLOR=(J,C(1,J),C(2,J),C(3,J))
250 LINE (X+1,Y+2)-(X+11,Y+12),1,B:RETURN
300 REM ┌───┬─────────────┐
310 REM | S | MSX-DAI-END |
320 REM └───┴─────────────┘
330 PUT SPRITE 0,(X,Y),2,0
340 G$=INPUT$(2):IF G$="SX" THEN RETURN 460
350 IF G$="AI" THEN RETURN 470
360 IF G$="ND" THEN RETURN 800
370 RETURN
380 RETURN 800
400 REM ┌────────────────┐
410 REM | INIT/TEKENING  |
420 REM └────────────────┘
430 IF PEEK(&HFCAB)=0 THEN DEFUSR=&HF36:A=USR(0):POKE&HFCAB,255
440 SCREEN 0:WIDTH80:DIM C(3,15)
450 SCREEN 5,2:OPEN "GRP:" FOR OUTPUT AS #1:ON STOP GOSUB 380:STOP ON
460 L$="000 161 373 117 237 511 267 711 733 661 664 141 625 555":GOTO 480
470 L$="007 600 700 707 040 400 511 555 247 753 745 067 070 770"
480 LINE (0,0)-(255,211),0,BF:L$=" 000 "+L$+" 777":X=0:Y=0
490 FOR I=1 TO 64:C$=MID$(L$,I,1):C(X,Y)=VAL(C$):X=X+1:IF X=4 THEN X=0:Y=Y+1
500 NEXT I:FOR I=0 TO 15:COLOR=(I,C(1,I),C(2,I),C(3,I)):NEXT I
510 FOR I=0 TO 9 STEP 2:LINE (I,I)-(255-I,211-I),1,B:NEXT I
520 LINE(70,0)-(190,6),2,BF:PSET(75,0):PRINT#1,"512-KLEUR-PALET"
```

512-KLEUREN-PALET
GESCHREVEN DOOR:
DE BONT C / 15-6-1986

```
530 N=1:COLOR 1:FOR Y=11 TO 179 STEP 12:PSET(12,Y+2),0
540 L$="COLOR"+STR$(N):PRINT#1,L$
550 LINE (120,Y)-(244,Y+10),N,BF:LINE(120,Y)-(244,Y+10),1,B:N=N+1:NEXT Y
560 L$="CURSOR=KEUS 1-7=KLEUR ´MSX´ ´DAI´ ´END´"
570 FOR I=1 TO LEN(L$):PSET(5+(I*6),192),0:PRINT#1,MID$(L$,I,1):NEXT I
580 FOR I=1 TO 3:FOR J=1 TO 15:X=70+(12*I):Y=(J*12)+1:C$=STR$(C(I,J))
590 C$=RIGHT$(C$,1):PSET(X,Y):PRINT #1,C$:LINE(X-3,Y-2)-(X+7,Y+8),1,B:NEXT J,
600 REM ┌──────────┐
610 REM │ UW KEUZE │
620 REM └──────────┘
630 L$="FF8080808080808080808080FF000000F80808080808080808080808F8000000"
640 N$="":FOR I=1 TO 63 STEP 2:A=VAL("&H"+MID$(L$,I,2)):N$=N$+CHR$(A):NEXT I
650 SPRITE$(0)=N$:X=78:Y=9:I=1:J=1
660 PUT SPRITE 0,(X,Y),15,0
670 G$=INKEY$:IF G$="" THEN 670
680 G=ASC(G$)
690 IF G=28 AND X<102 THEN X=X+12:I=I+1
700 IF G=29 AND X>78  THEN X=X-12:I=I-1
710 IF G=30 AND Y>9   THEN Y=Y-12:J=J-1
720 IF G=31 AND Y<177 THEN Y=Y+12:J=J+1
730 IF G$>"/" AND G$<"8" THEN GOSUB 200
740 IF G$="M" OR G$="D" OR G$="E" THEN GOSUB 300
750 GOTO 660
800 REM ┌──────────────┐
810 REM │ EIND-NOTATIE │
820 REM └──────────────┘
830 SCREEN0:WIDTH80:COLOR 1,2,3:KEYOFF:LOCATE 0,0
840 PRINT " 4000 REM ┌────────────────────────┐"
850 PRINT " 4010 REM │ UW 15 COLOR-STATEMEMTS │"
860 PRINT " 4020 REM └────────────────────────┘"
870 PRINT " 4030 COLOR=( 0,0,0,0)"
880 FOR I=1 TO 15:PRINT 4030+(I*10);"COLOR=(. ,.,.,.)":NEXT I
890 FOR I=1 TO 15:N$=STR$(I):N$=RIGHT$(N$,LEN(N$)-1):IF I<10 THEN N$=" "+N$
900 LOCATE 13,I+3:PRINT N$;:NEXT I
910 FOR I=1 TO 3:FOR J=1 TO 15:N$=STR$(C(I,J)):N$=RIGHT$(N$,1)
920 LOCATE 14+(I*2),J+3:PRINT N$;:NEXT J,I:N$=STRING$(9,32):PRINT
930 PRINT N$;"┌──────────────────────────────────────────────────────────────┐"
940 PRINT N$;"│ DEZE REGELS KUNNEN IN IEDER BASIC PROGRAM GEBRUIKT WORDEN!  │"
950 PRINT N$;"│ U HOEFT ENKEL HET KLEUR-PALET-PROGRAMMA UIT TE WISSEN DOOR  │"
960 PRINT N$;"│ EEN ´NEW´-COMMANDO,EN DEZE 18 REGELS HIER NU IN TE TYPEN !  │"
970 PRINT N$;"└──────────────────────────────────────────────────────────────┘";
980 LOCATE 0,20:END
1000 REM ┌──────┐
1010 REM │ INFO │
1020 REM └──────┘
1030 SCREEN 0:WIDTH 66:COLOR 1,2,2:KEYOFF:CLEAR 1000:LOCATE 0,0
1040 PRINT"┌┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬──────────────────────────┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐"
1050 PRINT"├┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┤ ... 512-KLEUREN PALET ... ├┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┼┤"
1060 PRINT"├┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴──────────────────────────┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┤"
1070 PRINT"│ DIT PROGRAM STAAT U TOE TOT  512 DIVERSE KLEUR-COMBINATIES OP  │"
1080 PRINT"│ UW SCHERM AF TE BEELDEN,EN IN ´COLOR=´STATEMENTS OP TE BERGEN  │"
1090 PRINT"├────────────────────────────────────────────────────────────────┤"
1100 PRINT"│ U BESCHIKT OVER :                                              │"
1110 PRINT"│  1) 4 CURSORTOETSEN OM OVER HET SCHERM TE BEWEGEN.             │"
1120 PRINT"│  2) TOETSEN VAN ´0´ TOT ´7´ OM IN ELK VAN DE 45 VIERKANTEN     │"
1130 PRINT"│     EEN GETAL NAAR KEUZE TE KUNNEN PLAATSEN.                   │"
1140 PRINT"│     KIJK GOED,TELKENS ALS U EEN BESTAAND GETAL WIJZIGT,ZIET U  │"
1150 PRINT"│     HET DESBETREFFENDE KLEURREGISTER VERANDEREN.               │"
1160 PRINT"│  3) ´CTRL+STOP´ OM HET PROGRAMMA TE STOPPEN. (ZIE Nr 6)        │"
1170 PRINT"│ U KUNT OOK 3 DRIE-LETTER-WOORDEN INTYPEN:                      │"
1180 PRINT"│  4) ´MSX´:HET PROGRAM HERBEGINT MET DE STANDAARD-MSX-KLEUREN.  │"
1190 PRINT"│  5) ´DAI´:HET PROGRAM HERBEGINT MET DE STANDAARD-DAI-KLEUREN.  │"
1200 PRINT"│  6) ´END´:HET PROGRAMMA STOPT EN TOONT OP UW SCHERM 16 BASIC-  │"
1210 PRINT"│           ´COLOR=´-REGELS,WAARIN UW KLEUREN-KEUS VERWERKT IS.  │"
1220 PRINT"│           U KUNT DEZE REGELS HEEL EENVOUDIG AAN HET PROGRAM    │"
1230 PRINT"│           TOEVOEGEN,OFWEL DEZE REGELS GEBRUIKEN ALS BAZIS VAN  │"
1240 PRINT"│           EEN GEHEEL NIEUW PROGRAMMA.                          │"
1250 PRINT"├──────────────────────────────┬─────────────────────────────────┤"
1260 PRINT"│ VEEL PLEZIER MET DIT PROGRAMMA │ DRUK OP EEN TOETS VOOR BEGIN  │"
1270 PRINT"└──────────────────────────────┴─────────────────────────────────┘";
1280 BEEP:IF INKEY$="" THEN 1280
1290 GOTO 400
1300 REM ┌────────────────────┐
1310 REM │ EINDE VAN PROGRAMMA │
1320 REM └────────────────────┘
```

Titelafdruk

```
10 CLEAR2500
20 S=1:P=1:C=0:DIMPR$(255)
30 PRINTCHR$(12):KEYOFF
40 X=PEEK(&HF3B0):IFX=80THENVP=2ELSEVP=1
50 LOCATE6*VP,0:PRINT"TITEL-AFDRUK-MOGEL
   IJKHEDEN"
60 LOCATE6*VP,1:PRINT"────────────────
   ────────"
70 LOCATE4*VP,3:PRINT"<I>NVERS▲OF▲<N>ORM
   AAL▲?"
80 A$=INKEY$:IFA$=""THEN80
90 IF A$="I"ORA$="N"ORA$="i"ORA$="n"THEN
   K$(1)=A$ELSE80
100 LOCATE4*VP,5:PRINT"<L>▲SCHUIN▲OF▲<R>
    ▲SCHUIN▲OF▲<N>ORMAAL▲?"
110 A$=INKEY$:IFA$=""THEN110
120 IF A$="l"ORA$="L"ORA$="r"ORA$="R"ORA
    $="N"ORA$="n"THENK$(2)=A$ ELSE110
130 LOCATE4*VP,7:PRINT"HOOGTE▲<1>,<2>,<3
    >,<4>,<5>,<6>,<7>,<8>▲?"
140 A$=INKEY$:IFA$=""THEN140
145 IF A$="1"ORA$="2"ORA$="3"ORA$="4"ORA
    $="5"ORA$="6"ORA$="7"ORA$="8"THENK$(
    3)=A$ELSE140
150 LOCATE4*VP,9:PRINT"BREEDTE▲<1>,<2>,<
    3>▲?"
155 A$=INKEY$:IFA$=""THEN155
160 IF A$="1"ORA$="2"ORA$="3"THENK$(4)=A
    $ELSE155
190 LOCATE4*VP,11:PRINT"<N>ORMAAL▲OF▲<R>
    ECHTS▲NAAR▲LINKS▲?"
191 A$=INKEY$:IFA$=""THEN191
192 IF A$="N"ORA$="n"ORA$="R"ORA$="r"THE
    NK$(5)=A$ELSE191
200 LOCATE4*VP,13:PRINT"<N>ORMAAL▲OF▲<S>
    PIEGELSCHRIFT▲?"
205 A$=INKEY$:IFA$=""THEN205
210 IF A$="N"ORA$="n"ORA$="S"ORA$="s"THE
    NK$(6)=A$ELSE205
220 LOCATE4*VP,15:PRINT"<N>ORMAAL▲KARAKT
    ER▲OF▲<▲>▲ANDERE▲?"
225 A$=INKEY$:IFA$=""THEN225
230 IF A$="N"ORA$="n"THENK$(7)="■"ELSEK$
    (7)=A$
250 LOCATE4*VP,17:PRINT"<N>ORMAAL▲OF▲<O>
    P▲ZIJN▲KOP▲?"
260 A$=INKEY$:IFA$=""THEN260
270 IF A$="n"ORA$="N"ORA$="o"ORA$="O"THE
    NK$(8)=A$ELSE260
1000 LOCATE4*VP,20:LINEINPUT"AF▲TE▲DRUKK
     EN▲TITEL▲:▲";N$
1010 IF K$(1)="N"ORK$(1)="n"THENDR$=K$(7
     ):DS$="▲"ELSEDR$="▲":DS$=K$(7)
1020 DR$=STRING$(VAL(K$(4)),DR$)
1030 DS$=STRING$(VAL(K$(4)),DS$)
1040 IFK$(1)="i"ORK$(1)="I"THENPR$(0)=ST
     RING$(LEN(N$)*8*VAL(K$(4)),K$(7))
1050 IF K$(2)="L"THENCP=1
1060 IF K$(2)="R"THENCP=-1
1070 IF K$(2)="N"THENCP=0
1080 IF K$(5)="r"ORK$(5)="R"ORK$(6)="S"O
     RK$(6)="s"THENFORI=LEN(N$)TO1STEP-1
     :C$=C$+MID$(N$,I,1):NEXT:N$=C$
1090  T=ASC(MID$(N$,P,1))*8+C
1100 X=VPEEK(BASE(2)+T)
1110 X$=BIN$(X)
1120 A=8-LEN(X$):IFA=0THEN1140
1130 FORI=1TOA:X$="0"+X$:NEXT
1140 IF K$(6)="s"ORK$(6)="S"THENFORI=8TO
     1STEP-1ELSEFORI=1TO8
1150 IFMID$(X$,I,1)="1"THENPR$(S)=PR$(S)
     +DR$ELSEPR$(S)=PR$(S)+DS$
1160 NEXT
1170 P=P+1
1180 IF P>LEN(N$)THEN1190ELSE1090
1190 P=1:C=C+1:IFC>7THEN1195ELSES=S+1:GO
     TO1090
1195 LPRINTCHR$(27);"Q":LPRINTCHR$(27);"
     B"
1200 IF CP=1THENP=8ELSEIFCP=-1THENP=0
1202 IF K$(8)="n"ORK$(8)="N"THENFORI=0TO
     SELSEFORI=STO0STEP-1
1205 FORK=1TOVAL(K$(3)):LPRINTSTRING$(P-
     (I*CP),"▲");DS$;PR$(I);:IF K$(6)="s
     "ORK$(6)="S"THENLLRINTDS$;DS$:NEXTK
     ,IELSELPRINT:NEXTK,I
1210 P=1:C=C+1:IFC>7THENENDELSELPRINT:LP
     RINTSTRING$(8-C,"▲");:GOTO30
```


ONDERLIJND
TEST
HALLO

Menu-programma

GROTE HOOFDTITEL VAN HET MENU

EERSTE ONDERDEEL
DEEL TWEE
DERDE GANG
VIERDE PROBEERSEL
NUMMER VIJF
ZES
TEN ZEVENDE
GEGEVEN ACHT
NEGENDE DEEL
NUMMER 10
TERWIJL DIT DAN NUMMER ELF MOET ZIJN
JE ZIET DAT ER 12 OP KUNNEN

KIES MET PIJLEN EN RETURN

```
1 REM ┌──────────────────────────────┐
2 REM | SUBROUTINE : MENU SCREEN 2 |
3 REM |     DE SPIEGELEER CLARK      |
4 REM |        OKTOBER 1986          |
5 REM └──────────────────────────────┘
6 REM ┌──────────────────────────────┐
7 REM |        VOORBEREIDING         |
8 REM └──────────────────────────────┘

9 REM

10 CLEAR500:DIMT$(13):KEYOFF:COLOR15,1,1
   :OPEN"GRP:"AS1:FL$="G2F2G2F2G2F2G2F2G
   2F2":M%=PEEK(&H2D):GOTO100

11 REM
15 REM
16 REM ┌──────────────────────────────┐
17 REM | EIGENLIJKE MENUSUBROUTINE    |
18 REM └──────────────────────────────┘
19 REM

20 GOSUB24:CL%=1-(CL%<15)*CL%-(CL%=15):G
   OSUB21
21 T1$=INKEY$:IFT1$=""THENRETURN20ELSET1
   %=ASC(T1$):IFT1%<>30ANDT1%<>31ANDT1%<
   >32ANDT1%<>13THENRETURN20
22 IFT1%=13ORT1%=32THENBEEP:RETURN40
23 CL%=1:GOSUB24:T%=T%-(T1%=31)+(T1%=30)
   :T%=-(T%>0ANDT%<TM%+1)*T%-(T%<1ORT%>T
   M%):CL%=2:RETURN20
24 LINE(7,T%*10+24+(12-TM%)*T%)-(248,T%*
   10+34+(12-TM%)*T%),CL%,B:RETURN
25 READT$:L%=29:GOSUB26:Z!=127-LEN(T$)*3
   +Y%+.013:COLOR10:GOSUB29:GOSUB28:T$="
   KIES▲MET▲PIJLEN▲EN▲RETURN":Z!=10.161:
   GOSUB29:GOSUB27:Z!=54.174:GOSUB29:GOS
   UB28:RETURN
26 IFLEN(T$)>L%THENSCREEN0:PRINTT$"▲IS▲T
   E▲LANG":ENDELSERETURN
27 DRAW"S4BM=X%;,=Y%;C=CK%;R32ND6G6ND20R
   180ND20H6ND6R32XFL$;L26BD6L180BU6L26B
   U20XFL$;":PAINT(40,Y%+3),CK%:PAINT(21
   1,Y%+3),CK%:RETURN
28 FORX1%=1TOLEN(T$):DRAW"BM=X%;,=Y%;":T
   T$=MID$(T$,X1%,1):TU$=MID$(T$,X1%+1,1
   ):PRINT#1,TT$:X%=X%+6+(TT$="I"ORTT$="
   i"ORTU$="I"ORTU$="i"):NEXTX1%:RETURN
29 X%=Z!:Y%=(Z!-X%)*1000:RETURN
30 SCREEN(2+3*M%):CK%=RND(-TIME)*8+2:Z!=
   10:GOSUB29:GOSUB27:GOSUB25:T%=0:L%=38
   :COLOR15
```

```
31 READT$:GOSUB26:T$(T%+1)=T$:IFT$="*"TH
   EN33ELSET%=T%+1:IFT%<13THEN31ELSESCRE
   EN0:PRINT"TEVEEL▲GEGEVENS▲(>12)":END
33 TM%=T%:FORT%=1TOTM%:T$=T$(T%):Z!=127-
   LEN(T$)*3+(.01+(12-TM%)/1000)*T%+.026
   :GOSUB29:GOSUB28:NEXTT%
35 T%=1:CL%=1:GOSUB20
40 RETURN
```

```
55 REM
56 REM ┌──────────────────────────┐
57 REM |         TIJDSLUS         |
58 REM └──────────────────────────┘
59 REM
```

```
60 FORTI%=1TO3000:NEXTTI%:RETURN
```

```
95 REM
96 REM ┌──────────────────────────┐
97 REM | HOOFDPROGRAMMA : MENU 1|
98 REM └──────────────────────────┘
99 REM
```

```
100 DATAGROTE HOOFDTITEL VAN HET MENU,EE
    RSTE ONDERDEEL,DEEL TWEE,DERDE GANG,
    VIERDE PROBEERSEL,NUMMER VIJF,ZES,TE
    N ZEVENDE,GEGEVEN ACHT,NEGENDE DEEL,
    NUMMER 10,TERWIJL DIT DAN NUMMER ELF
     MOET ZIJN,JE ZIET DAT ER 12 OP KUNN
    EN,*
110 RESTORE100:GOSUB30
120 SCREEN0:PRINTCHR$(34)T$(T%)CHR$(34):
    PRINT:PRINT"NUMMER"T%"WERD▲GEKOZEN
130▲GOSUB60
```

```
145▲REM
146▲REM▲┌──────────────────────────┐
147▲REM▲|▲▲▲▲▲▲▲▲▲MENU▲2▲▲▲▲▲▲▲▲▲|
148▲REM▲└──────────────────────────┘
149▲REM
```

```
150▲DATATITEL▲VAN▲TWEEDE▲MENU,LIJN▲1▲VAN
    ▲MENU▲NUMMER▲TWEE,LIJN▲TWEE▲VAN▲DIT▲
    MENU,LIJN▲DRIE,VIER,VIJF,LIJN▲NUMMER
    ▲ZES,LIJN▲ZEVEN,*
160▲RESTORE150:GOSUB30
170▲SCREEN0:PRINTCHR$(34)T$(T%)CHR$(34):
    PRINT:PRINT"NUMMER"T%"WERD GEKOZEN
180 GOSUB60
```

```
245 REM
246 REM ┌──────────────────────────┐
247 REM |          MENU 3          |
248 REM └──────────────────────────┘
249 REM
```

```
250 DATATITEL VAN DERDE MENUUTJE,WANT,TW
    O,TRY,FOR,FIVE,SEX ?,*
260 RESTORE250:GOSUB30
270 SCREEN0:PRINTCHR$(34)T$(T%)CHR$(34):
    PRINT:PRINT"NUMMER"T%"WERD▲GEKOZEN
290▲GOSUB60
```

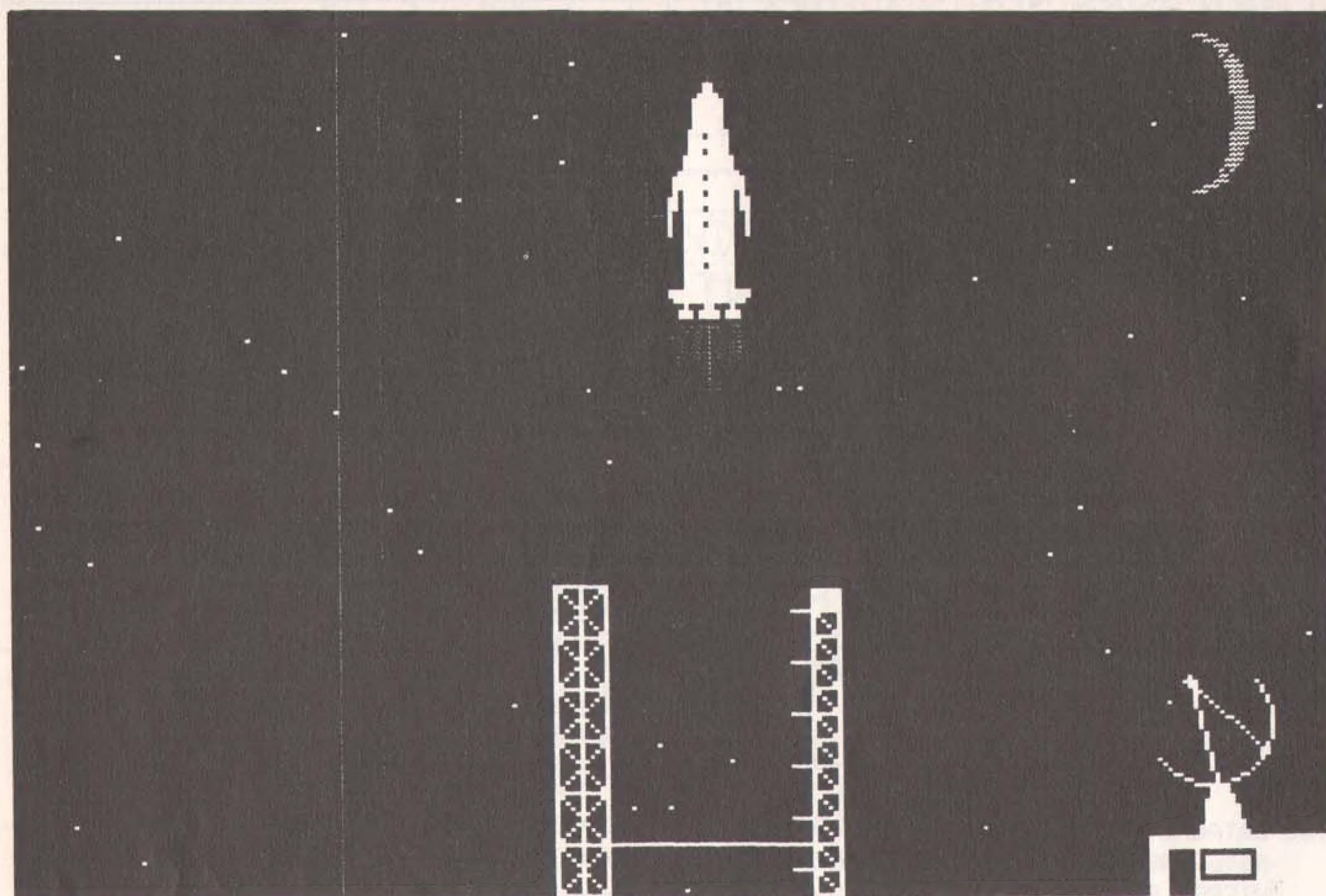
```
345▲REM
346▲REM▲┌──────────────────────────┐
347▲REM▲|▲▲▲▲▲▲▲▲▲MENU▲4▲▲▲▲▲▲▲▲▲|
348▲REM▲└──────────────────────────┘
349▲REM
```

```
350▲DATAWIL▲JE▲VERDER▲GAAN▲?,JA,NEEN,*
360▲RESTORE350:GOSUB30
370▲SCREEN0:PRINTCHR$(34)T$(T%)CHR$(34):
    PRINT:PRINT"NUMMER"T%"WERD GEKOZEN
390 GOSUB60:IFT%=2THENSCREEN0:END
500 GOTO100
```

vervolg van p. 32

```
360 PLAY"o3e32r32o4g#8r32o3b32r3
    2o4g#8r32o3b2","o2e32r32o3g#
    8r32o2b32r32o3g#8r32o2b2","o
    4e32r32o5g#8r32o4b32r32o5g#8
    r32o4b2"
370 PLAY"o3e32r32o4g8r32o3b32r32
    o4g8r32o3b2","o2e32r32o3g8r3
    2o2b32r32o3g8r32o2b2","o4e32
    r32o5g8r32o4b32r32o5g8r32o4b
    2"
380 PLAY"o3a32r32o5c8r32o4e32r32
    o5c8r32o4e2","o2a32r32o4c8r3
    2o3e32r32o4c8r32o3e2","o4a32
    r32o6c8r32o5e32r32o6c8r32o5e
    2"
390 PLAY"o3a32r32o4b8r32o4e32r32
    o4b8r32o4e2","o2a32r32o3b8r3
    2o3e32r32o3b8r32o3e2","o4a32
    r32o5b8r32o5e32r32o5b8r32o5e
    2":RETURN
400 READA$:PRESET(73,110):PRINT#
    1,SPC(22):PRESET(73,110):PRI
    NT#1,A$:READA$:PRESET(73,120
    ):PRINT#1,SPC(22):PRESET(73,
    120):PRINT#1,A$:RETURN
```

Raket count down



```
5 REM (c) Jorrit Tyberghein
6 REM Versie 1:??-??-86
10 COLOR15,1,1:SCREEN2,2,0,1,0:CLEAR200:
   DEFINTA-Z:OPEN"grp:"AS#1:T=RND(-TIME)
20 LINE(220,180)-(255,191),15,BF:PSET(22
   4,183),1:DRAW"r4d12l4u12":PAINT(225,1
   90),1:PSET(230,183),1:DRAW"r10d5l10u5
   ":CIRCLE(232,158),12,15,3.9269,.7853,
   1:LINE(230,180)-(232,170),15:LINE(239
   ,180)-(235,170),15:PAINT(233,175),15:
   CIRCLE(228,150),1,15
30 RESTORE160:FORN=1TO7:READA,B,C,D:LINE
   (A,B)-(C,D),15:NEXT:FORK=1TO50:PSET(R
   ND(1)*255,RND(1)*191):NEXT:PSET(105,1
   91):DRAW"e10l10e10l10e10l10e10l10e10l
   10e10l10":PSET(105,191):DRAW"r10h10r1
   0h10r10h10r10h10r10h10r10h10":PSET(15
   5,191)
40 DRAW"r5h5nl4r5h5r5h5nl4r5h5r5h5nl4r5h
   5r5h5nl4r5h5r5h5nl4r5h5r5h5nl4r5u415"
   :LINE(116,181)-(157,181):PAINT(157,13
   3):CIRCLE(230,40),15,11,4.712389#,1.5
   707963#,1.4:CIRCLE(230,40),15,11,4.71
   2389#,1.5707963#,2:PAINT(240,41),11
50 RESTORE110:FORM=0TO5:A$="":FORN=1TO32
   :READA:A$=A$+CHR$(A):NEXT:SPRITE$(M)=
   A$:NEXT
60 A$="":FORA=133TO-60STEP-1:PUTSPRITE15
   ,(128,A),15,0:PUTSPRITE16,(128,A+15),
   15,1:PUTSPRITE17,(128,A+30),15,2:IFA$
   =""THENA$=INPUT$(1):GOSUB90
70 GOSUB100:NEXT
80 GOTO80
90 FORN=10TO0STEP-1:BEEP:PRESET(10,10):C
   OLOR15:PRINT#1,N:FORM=1TO50:GOSUB100:
   NEXT:PRESET(10,10):COLOR1:PRINT#1,N:N
   EXT:RETURN
100 PUTSPRITE20,(128,A+46),4,INT(RND(1)*
    3)+3:RETURN
110 DATA1,1,3,7,7,7,7,7,7,15,14,15,15,14
    ,31,31,128,128,192,224,224,224,224,2
    24,224,240,240,240,240,240,248,248,3
    0,31,63,126,127,127,94,223,223,222,1
    59,159,158,159,159,30,248,248,252,25
    4,254,254,250,251,251,251,249,249,24
    9,249,249,248
120 DATA31,31,30,31,31,30,31,31,31,31,25
    5,255,127,17,59,59,248,248,248,248,2
    48,248,248,248,248,248,255,255,254,1
    36,220,220
130 DATA59,123,127,127,63,55,51,19,3,3,1
    ,0,0,0,0,0,220,252,252,254,254,254,2
    54,216,192,128,0,0,0,0,0,0
140 DATA59,123,49,49,19,7,1,0,0,0,0,0,0,
    0,0,0,216,252,190,190,156,252,60,60,
    16,0,0,0,0,0,0,0
150 DATA59,63,127,63,63,63,119,115,51,17
    ,1,0,0,0,0,0,204,222,206,238,254,238
    ,196,128,128,192,192,192,192,0,0,0
160 DATA228,150,243,164,228,150,233,170,
    110,191,110,132,115,191,115,132,105,
    191,105,132,155,191,155,132,160,191,
    160,132
```

jaargang '85/'86 gemist ?

EEN UITGAVE VAN MSX-CLUB BELGIE - NEDERLAND

MSX

p.a. MOTTAART 20 3170 HERSELT 014/ 54 59 74

VOLUME



JAARGANG '85

Breidt nu uw bibliotheek uit met de compilatieuitgaven van MSX CLUB MAGAZINE :

jaargang 85

(meer dan 50 programma's)

jaarboek 85 :	385 fr.
verzamelcassette 85 :	600 fr.
jaarboek 85 + cassette :	900 fr.
disk 85 :	900 fr.
jaarboek 85 + disk :	1200 fr.

jaargang 86

(meer dan 60 programma's)

verzamelcassette 86 :	600 fr.
verzameldisk 86 :	900 fr.

MSX VOLUME

MSX CLUB magazine

VOLUME

JAARGANG '85

1985

INHOUDSTAFEL

Spaceman
Blokdiagram
Getallenschrijver
MSX-monitor
Seawar
Coördinatenzoeker
MSX-logo
Soundmaster
Computer adventure
Sprite-maker
Potpourri
Gon Fies
Para
Drijfzand
Music box
Kleurpotloden
Basic Wordprocessor
Time
Kamertje tekenen
Liniograph
Adressenbestand
Doolhof

bespaar Uzelf uren tikwerk en frustratie : de verzamelcassette/disk bevat alle programma's welke in de jaargang gepubliceerd zijn.

MSX-club

p.a. Mottaart 20 - 3170 Herselt
Tel. 014/ 54 59 74